

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DAVID MALHEIRO FADUL

DO CAMPO COMO SUJEITO COLETIVO: EM BUSCA DE UM DIÁLOGO AMBIENTAL



CURITIBA

2018

DAVID MALHEIRO FADUL

DO CAMPO COMO SUJEITO COLETIVO: EM BUSCA DE UM DIÁLOGO AMBIENTAL

Tese apresentada ao curso de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr. José Edmilson de Souza-Lima

Coorientador: Prof. Dr. Dimas Floriani

CURITIBA

2018

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO SISTEMA DE BIBLIOTECAS/UFPR -  
BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, DOUGLAS ALEX JANKOSKI CRB 9/1167  
COM OS DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)

F146c	<p>Fadul, David Malheiro</p> <p>Do campo como sujeito coletivo: em busca de um diálogo ambiental / David Malheiro Fadul. - Curitiba, 2018. 139 f.</p> <p>Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento.</p> <p>Orientador: José Edmilson de Souza-Lima Orientador: Dimas Floriani</p> <p>1. Coevolução. 2. Epistemologia. 3. Evolução. I. Souza-Lima, José Edmilson de. II. Floriani, Dimas. III. Título. IV. Universidade Federal do Paraná.</p> <p>CDU 165.19: 574.3</p>
-------	--

# TERMO DE APROVAÇÃO



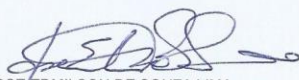
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MEIO AMBIENTE E  
DESENVOLVIMENTO


## TERMO DE APROVAÇÃO

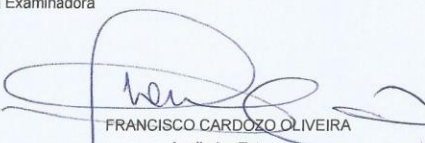
Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da tese de Doutorado de **DAVID MALHEIRO FADUL** intitulada: **DO CAMPO COMO SUJEITO COLETIVO: EM BUSCA DE UM DIÁLOGO AMBIENTAL**, após terem inquirido o aluno e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

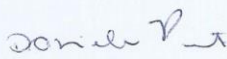
A outorga do título de doutor está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

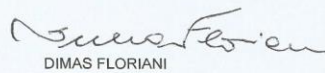
Curitiba, 05 de Abril de 2018.

  
JOSE EDMILSON DE SOUZA LIMA  
Presidente da Banca Examinadora

  
MARCELO LIMONT  
Avaliador Externo

  
FRANCISCO CARDOZO OLIVEIRA  
Avaliador Externo

  
DANIELE REGINA PONTES  
Avaliador Externo

  
DIMAS FLORIANI  
Avaliador Interno

“Imaginemos que na hora em que o mercado está mais cheio de gente, com um punhal debaixo do braço eu te dissesse: Polo, neste momento adquiri um poder maravilhoso e me tornei tirano. Se eu achar que deve morrer imediatamente qualquer destes homens que vês aí, no mesmo instante ele morrerá; se for de parecer que é preciso partir a cabeça de qualquer deles, na mesma hora ficará com a cabeça quebrada; ou rasgar-lhe as roupas, e estas serão rasgadas, tão grande é o meu poder na cidade”.

(PLATÃO)

## RESUMO

A presente tese discute o processo de epigênese dos diversos campos de conhecimento a partir do processo de coevolução entre Sujeitos Cognoscentes e ambiente. Assim, busca-se lançar luzes sobre a possibilidade de um diálogo entre o campo ambiental emergente e os diversos campos monocultores que lhe avizinham. Para darmos conta deste desafio, buscou-se elaborar um modelo hermenêutico que permitisse entender os diversos campos (em geral vistos como isolados, total ou parcialmente) em termos de suas (inter)ações. Tal modelo busca sustento nos conceitos de coevolução, sujeitos Cognoscentes, individuais e coletivos, emaranhado de vetores e decisões civilizatórias – sempre que possível buscando-se resgatar estes conceitos a partir de pesquisas que vimos desenvolvendo. Como metodologia este estudo procede a uma pesquisa bibliográfica, mas apresenta uma característica particular. Buscam-se nos autores fundamentos epistêmicos a partir dos quais elaborar tal modelo hermenêutico e para interpretarmos os processos e os resultados dos diversos campos de conhecimento. No correr do presente estudo, vale manter-se em mente a possibilidade de entendermos a relação entre o campo ambiental emergente e os campos monocultores, a partir de onde talvez possamos vislumbrar o futuro do ambiental.

Palavras-chave: Coevolução. Sujeitos Cognoscentes. Emaranhado de vetores. Decisões Civilizatórias

## **ABSTRACT**

The present thesis discusses the process of epigenesis of the various fields of knowledge from the process of coevolution between knowing subjects and environment. Thus, the aim is to shed light on the possibility of a dialogue between the emerging environmental field and the various monoculture fields that surround it. To meet this challenge, we sought to elaborate a hermeneutic model that would allow us to understand the various fields (generally seen as, totally or partially, isolated) in terms of their (inter)actions. Such a model seeks sustenance in the concepts of coevolution, knowing subjects, individual and collective, entanglement of vectors and civilizing decisions - whenever possible, seeking to rescue these concepts from the researches we have been developing. As methodology this study proceeds to a bibliographical research, but presents a particular characteristic. We seek the authors of epistemic foundations from which it is possible to elaborate a hermeneutic model to interpret the processes and results of the various fields of knowledge. As a purpose of the present study, it is worth keeping in mind the possibility of understanding the relationship between the emerging environmental field and the monoculture fields, from where we can perhaps glimpse the future of the environmental experiences.

Keywords: Coevolution. Knowing Subjects. Vector entanglement. Civilizing Decisions

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>PARTE I: CONCEITOS E PARES CONCEITUAIS .....</b>	<b>22</b>
1. DO SUJEITO COGNOSCENTE: ESTADO DA ARTE .....	23
2. RACIONALISMO E EMPIRISMO: UM REGISTRO HISTÓRICO .....	30
3. EMARANHADO AMBIENTAL E DECISÕES CIVILIZATÓRIAS.....	34
4. PRESCRIÇÃO E DESCRIÇÃO .....	37
5. PROBLEMAS AMBIENTAIS E PROBLEMAS AMBIENTALISTAS.....	42
6. DO PRINCÍPIO AMBIENTAL.....	46
7. REDUCIONISMO E EMERGÊNCIA .....	52
8. TELEOLOGIA E TELEONOMIA: DERIVAÇÕES DA COEVOLUÇÃO .....	56
8.1. TELEONOMIA E COEVOLUÇÃO .....	61
8.2. TÉLOS, FUNÇÃO E DISCURSO .....	65
8.3. TÉLOS, FUNÇÃO E AS INSTITUIÇÕES .....	68
<b>PARTE II: CAMPOS E LINGUAGEM.....</b>	<b>70</b>
1. UM NOVO SUJEITO COGNOSCENTE .....	74
1.1. SUJEITO DIVIDIDO: EMARANHADO E COEVOLUÇÃO .....	76
1.2. O SUJEITO CONTINUADO: CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIA.....	80
1.3. EXEMPLOS CONCRETOS.....	83
1.4. SUJEITO COGNOSCENTE COLETIVO .....	87
2. SUJEITOS COLETIVOS E INSTITUIÇÕES .....	96
2.1. PONTOS DE CONTATO, ESTRUTURAS E LINGUAGEM SIMBÓLICA .....	97
2.2. DOIS MODELOS PARADIGMÁTICOS: INSTITUIÇÕES COMO ESPAÇO DE APLICAÇÃO DE REGRAS .....	100
2.3. CONTORNOS DE AUTONOMIA: EPIGÊNESE DE UMA LINGUAGEM SIMBÓLICA...	107
3. CAMPOS DE CONHECIMENTO COMO INSTITUIÇÕES .....	111
3.1. CAMPOS DE CONHECIMENTO E INSTITUIÇÕES .....	115
3.2. LINGUAGEM E CAMPOS DE CONHECIMENTO .....	117
3.3. INTERDISCIPLINARIDADE E ENXAMES DE SUJEITOS.....	121
3.4. TÉLOS E REGRAS EPISTÊMICAS: PRESSÕES INTRA E EXTRA CAMPO.....	128



4.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	132
	REFERÊNCIAS.....	137

## INTRODUÇÃO

Como você sabe? Esta talvez seja, a um só tempo, a pergunta mais relevante e mais devastadora que pode ser feita. Ao optar por publicizar uma opinião para a qual reivindique o caráter de conhecimento, o sujeito cognoscente pode ser – e muitas vezes será – instado a divulgar as bases que, em seu entender, dariam fundamento ao dito conhecimento. Haja vista a densidade do tema, não admira que questões epistemológicas tenham perpassado a história da Filosofia. Tal questão foi explorada de Platão a Habermas – em tempo, Habermas (1984) propôs haver três aspectos sob os quais uma dada ‘elocução’ (utterance) pode ser questionada.

Ao mesmo tempo em que são questões de interesse para muitos pesquisadores e filósofos, perguntas de caráter epistêmico são muitas vezes vistas com reserva (ou mesmo desconfiança) pelos estudiosos voltados às questões dogmáticas. No campo ambiental esta natureza dupla é extrapolada. Por um lado, o caráter interdisciplinar do ambiental insta o pesquisador a rever as bases que importa de seu próprio campo e, também, a buscar novas justificativas, muitas vezes tendo de deixar de lado a própria noção de ‘base’, e buscar nas fronteiras uma nova oxigenação para suas ideias. Por outro lado, a importância e urgência na solução de muitos dos problemas chamados ‘ambientais’, induzem alguns pesquisadores a verem questões epistemológicas como apanágio estéril ou supérfluo. Como disse um aspirante a doutor: “Em meio a um incêndio, não se pode perder tempo filosofando sobre o fogo”.

Nessa perspectiva, o presente estudo pode ser visto como um esforço para se criar uma ponte, tanto entre o campo ambiental e os campos monocultores, como entre as diferentes posturas epistemológicas que interagem para formar o próprio campo ambiental. O presente estudo, por outro lado, não pressupõe que todos – ou mesmo que uma maioria – aceitem que construir pontes, inter e intracampo, seja uma empreitada necessária ou relevante. Portanto, devem-se ver nestas considerações, inspirações para aqueles que já têm o interesse e a disposição para explorar os espaços interdisciplinares.

A presente tese dividir-se-á em duas partes. Na primeira, serão delineados conceitos que servem de ‘pontos de conexão’ epistemológicos, em geral apresentados como pares conceituais. A inspiração para tratar de ‘pares conceituais’ vem de Corcuff (1995). Entendemos por pares conceituais dois termos que referem ideias as quais, dependendo de como forem percebidas pelo sujeito cognoscente, podem ser complementares ou antagônicas. Os conceitos pareados se aproximam ou se afastam, em um contínuo processo de coevolução, de acordo com os coprincípios da autoafirmação e autotranscendência – eles próprios sendo exemplos de pares conceituais. A escolha de utilizar a linguagem proposta por Corcuff tem como escopo permitir aos pesquisadores uma ampla margem de manobra em suas pesquisas evitando, assim, a necessidade de recorrer-se a apriorismos. Ademais, ao entendermos os conceitos como pares, fica previamente determinado que, mesmo que focemos em distinguir entre os termos (autoafirmação), fica implícito haver pontos de proximidade entre os conceitos e, ainda, ser possível – de acordo com as necessidades concretas da pesquisa – que os conceitos colapsem e se tornem indistintos (autotranscendência).

Não se deve, de qualquer forma, entender considerações epistemológicas ou conceituais como secundárias. A história da ciência nos oferece indicadores (mesmo nos campos monocultores) acerca dos riscos advindos de um uso atabalhado ou impreciso na linguagem. Talvez o mais célebre exemplo seja o das dificuldades para aceitação da teoria heliocêntrica. Mesmo após Copérnico haver elaborado um modelo matemático consistente que tinha como pressuposto o Sol ser o centro de nosso sistema solar, houve forte resistência em aceitar-se tal modelo como uma ontologia (e não como mero instrumento matemático) por conta de se entender que o movimento da Terra, se existisse, deveria ser ‘sentido’ pelos seres humanos, pois, afinal, somos capazes de perceber o movimento quando em um navio, por exemplo. No entanto, tal entendimento baseava-se em uma premissa falha, pois colapsa dois conceitos distintos, apesar de próximos – os de ‘velocidade’ e ‘aceleração’. Os seres humanos são, de fato, capazes de perceber os efeitos da aceleração, mas não os efeitos da velocidade ou do ‘movimento’. Esta simples distinção conceitual bastou para superar algumas das aparentes dificuldades na teoria heliocêntrica.

Na segunda parte desta tese pretende-se, a partir dos pontos de contato delineados na primeira parte, buscar lançar luzes aos processos de formação e transformação que originam e mantêm os campos de conhecimento (tanto os monocultores quanto o ambiental) a partir do processo de coevolução entre campo e sujeito cognoscente.

Esta segunda parte buscará delinear o conceito de um espaço interdisciplinar, no qual pontos de tensão e pontos de aproximação formam uma arquitetura que interliga campos monocultores e o campo ambiental – Neste sentido, o espaço interdisciplinar aproxima-se da noção de campo (BORDIEU, 2006).

Assim, pode-se definir a questão central que motiva esta pesquisa como sendo explorar como se desenvolvem os campos de conhecimento e como estes elaboram e constituem seus procedimentos metodológicos e epistemológicos.

Com o fim de deslindar a relação entre sujeito e campo (bem como o espaço entre diferentes campos), precisaremos lançar mão de conceitos bastante específicos, alguns dos quais já vimos desenvolvendo no passado e que presentemente nos propomos a avançar, bem como novos conceitos que pretendemos derivar.

Entre os conceitos que resgatamos, figuram com proeminência nesta tese as ideias de emaranhado e coevolução, ambos serão delineados na primeira parte e explorados no contexto da questão que propomos explorar. Dentre os conceitos que desenvolvemos no presente, chamamos atenção especialmente ao sujeito coletivo – derivado do emaranhado e do sujeito cognoscente – e à teleonomia – conceito originário do campo biológico e que propomos incorporar ao ambiental.

Por fim, vale ressaltar que este estudo se diferencia em certos aspectos, ao se entender como uma exploração epistemológica a partir dos princípios ambientais e não, como seria mais descomplicado, uma observação do campo ambiental a partir dos campos monocultores.

## Dos Pressupostos e da metodologia

É nosso entendimento que qualquer pesquisa, mas mormente aquelas de cunho epistêmico, se beneficia de o pesquisador explicitar suas premissas e escolhas epistemológicas. Tais prolegômenos podem muitas vezes elucidar questões levantadas por um leitor mais atento e que seriam deixadas sem resposta caso a pesquisa carecesse de detalhamentos neste quesito.

Este estudo baseia-se em pesquisa bibliográfica, mas apresenta uma característica particular. Buscam-se nos autores fundamentos epistêmicos (tais como coevolução, sujeito cognoscente e teleonomia entre outros) e propõe-se estruturá-los, com vistas a explicitar certos aspectos da relação entre campos de saber e sujeito. De modo geral a ancoragem do presente estudo deve ser entendida como mais epistêmico e metodológico que teórica.

Dentre as escolhas epistêmicas, destaca-se nossa opção pelo empirismo como forma de gerar pontos de contato entre os diferentes campos monocultores. Obviamente, por se tratar de um estudo de caráter epistêmico, estaremos sempre a tensionar e buscar justificar esta escolha epistêmica, bem como sempre considerarmos a possibilidade de superá-la.

Como um ponto de partida, o empirismo se mostra adequado por permitir-nos enfatizar os pontos de contato com o ambiente, e por ser aceito como embasamento para diversos campos de saber e servir de embasamento para uma linguagem rudimentar que perpassa terminologias especializadas.

## DO DOUTORADO INTERDISCIPLINAR E DA PROPOSTA MADEANA

O projeto madeano de uma pós-graduação embasada em um substantivo diálogo interdisciplinar é a um só tempo inspirador e intimidante. A superposição de pesquisadores advindos de tantos e tão distintos campos inevitavelmente gera tensões (e potencialidades) amiúde imensuráveis e sempre imprevisíveis.

Um fator catalisador que pudemos observar durante os embates interdisciplinares foi que as visões e percepções acerca do próprio objeto ambiental variam imensamente, não apenas de acordo com o campo de origem, mas também de acordo com as proclividades, intenções e desejos de pesquisador e pesquisa.

Em que pese a complexidade dos entendimentos acerca do ambiental, é possível distinguir pelo menos três concepções gerais acerca do que é (ou do que, na visão dos pesquisadores, deveria ser) entendido por ambiental – tratam-se de visões difundidas, não apenas no espaço madeano, mas na sociedade de forma mais ampla: há o que chamamos, em caráter provisório, de ambiente *stricto sensu* – trata-se de uma visão ecologizante que entende o ambiente como objeto rúptil, que demanda a proteção do sujeito e/ou das autoridades competentes.

No campo Jurídico, que é nosso campo de origem, prevalece de forma quase unívoca o entendimento que nomeamos '*stricto sensu*' ou ecologizante. Os pesquisadores atrelados ao que se chama de direito ambiental, por exemplo, marcam esta posição de forma inequívoca ao enfatizarem sua visão de uma legislação destinada a 'proteger' o meio-ambiente, bem como a uma busca de explicações e classificações teóricas que, no entendimento da corrente estruturalista hegemônica, permitam incorporar as leis ambientais ao sistema jurídico vigente.

Naturalmente, a prevalência da visão ecologizante está enraizada em potentes necessidades práticas, bem como em relevantes preocupações com o estado dos sistemas biofísicos; mas em que pese a relevância dos pontos de partida, a visão ecologizante impõe certas limitações teóricas. Por exemplo, pesquisadores

profundamente atrelados ao núcleo duro do campo jurídico encontram dificuldades (mas não a impossibilidade) em incluir mesmo o aspecto social em suas análises.

Outra visão – bem menos difundida na sociedade mais ampla, mas bastante abraçada pelos viajantes do programa MADE – é a de um ambiente que abarca, e por vezes se mistura, ao social; nesta visão, o ambiental ainda é entendido como objeto (em que pese a inclusão de alguns entes humanos) e a necessidade de ‘defendê-lo’ é enfatizada – sendo tal defesa acoplada a alguma forma de interação com os sujeitos humanos entendidos como parte do ‘ambiental’.

É este o sentido do termo ‘ambiental’ que embasa a proposta de as pesquisas do MADE, na corrente turma, estruturarem-se em torno de um fulcro, dado pelo tema ‘injustiças ambientais’. Neste entendimento acerca do ambiental, a fragilidade do objeto é enfatizada pelo risco de injustiças exercidas sobre sujeitos ambientais (ou, no mínimo, ambientalizados) a partir de elementos ‘extra ambientais’, cujas as ações causam efeitos danosos (injustiças) e que devem ser opostas ou, pelo menos, denunciadas.

O conceito de ambiental que abarca aspectos do social, assim, ressona fortemente com o entendimento de injustiça ambiental, mas encontra limites na necessidade de agentes externos ao ambiente que exercem força sobre este de forma a gerar a injustiça buscada na pesquisa. Por óbvio, não se pretende aqui entender que pesquisas que focam no conceito socioambiental estejam incorrendo em ‘erro’ – todas as pesquisas encontram, inevitavelmente, seus limites, e o ato de explicitá-los não deve ser confundido com uma condenação da metodologia proposta pelo pesquisador.

Por fim, há o que chamamos de emaranhado ambiental (e buscamos, consistentemente utilizar o termo ‘ambiental’ neste sentido). Trata-se de um entendimento de ambiente, a um só tempo, superposto e interno aos sujeitos que o constituem. Nessa visão do ambiental, entende-se o ser humano (em sua totalidade) como parte integrante do ambiente, compondo-o e recompondo-o enquanto compõe-se e recompõe-se a si mesmo.

O entendimento do ambiental enquanto um emaranhado, embora explorado de forma particularmente central em nossas pesquisas, já havia sido aventado enquanto conceito extremamente relevante ao Campo Ambiental, tendo mesmo sido proposto como objeto deste (SOUZA-LIMA, 2013, p. 154):

Estudos sobre a representação socioambiental permitem identificar os contornos do objeto 'ambiental' como um emaranhado, como um híbrido. Sendo assim, nos estudos sobre a representação social do risco ambiental, cabe indagar que contornos estes estudos oferecem ao objeto 'ambiental'?

Ou ainda (idem, p. 155):

Trata-se de um 'objeto' híbrido desde sua origem até suas formas mais visíveis de se caracterizar como fenômeno. Neste sentido, por se tratar de um 'objeto' que precisa ser pesquisado como um emaranhado de escolhas, decisões civilizatórias e reflexos destas no ambiente biofísico e sociocultural, nenhum dos campos disciplinares específicos a despeito de imprimirem no campo ambiental sua marca, pode, em função disso, reivindicar direitos de propriedade sobre esse 'objeto'.

Apesar destes usos anteriores, esta perspectiva acerca do ambiental ainda se encontra, em grande parte, inexplorada, o que traz tanto riscos quanto potencialidades.

Uma vez a que há tais divergências internas no Campo em relação ao próprio objeto, passa a ser esperado que haja forte tensionamento nas interações que transcorrem no espaço interdisciplinar gerado no Campo Ambiental. Acreditamos que tais tensões, muitas vezes sublimadas, podem tornar-se “correntes subterrâneas” que, enquanto invisíveis, perpassavam o processo dialógico levando possivelmente a uma pulverização das pesquisas realizadas, sem necessariamente cingir o sujeito coletivo formado pelo grupo.

Vale notar, entretanto, que tais tensões tem, sim, o potencial de gerar cisões e romper o (e irromper do) sujeito.

Dessa forma, oferecemos a presente tese como um mapa que, senão completo, pelo menos esboça uma tentativa de entender o terreno minado que separa campos e pesquisadores.



## **CONCEITOS ENQUANTO BUSCA: TENSIONANDO A JUSTIÇA AMBIENTAL.**

Uma questão que pretende perpassar a presente tese é o processo coevolucionário por meio do qual sujeito e campo emergem. Este processo, no entanto, não ocorre em um vácuo, mas está imbricado aos diversos vetores que (se) constituem na realidade socioambiental.

É nesse sentido que entendemos as escolhas epistêmicas de pesquisadores e campo como integrais ao processo coevolutivo e não como escolhas deslocadas – apartadas de uma realidade socioambiental – ou “puras”, no sentido racionalista do termo. Ao contrário, as escolhas epistêmicas estão em constante negociação e refletem com quem e para quem campos e pesquisadores buscam falar.

Como quaisquer sistemas, um campo de produção de conhecimentos que se isole de forma irremediável do ambiente tende à morte ou, pelo menos, a produzir conhecimento morto, incapaz de dar conta das demandas que recaem sobre ele.

Assim, a escolha de caráter estrutural de ligar as pesquisas da turma XI de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento por meio do pano de fundo de investigação problemática dos “Conflitos, (In) Justiça Socioambiental, Resistências, Estratégias e Alternativas de Desenvolvimento”. Pode ser entendida através de uma perspectiva epistêmica, mas para tanto faz-se necessário superar uma visão simplista que entende tais escolhas como um exercício “racional”.

Nessa perspectiva, podemos perguntar, de pronto, sobre a possibilidade de sujeitos originados de diversos campos de conhecimento, comunicarem-se acerca de temática que traz imbuída em si visões acerca dos atuais conflitos relativos às estratégias de desenvolvimento e que envolvem diferentes atores sociais em múltiplas escalas espaço-temporais? Como é possível dar-se a emergência de um espaço dialógico, haja vista a preponderância de vetores externos que demandam para si status de verdade?

Esta pergunta, em grande parte, parece-nos negligenciada e um maior detalhamento sobre a mesma pode lançar luzes aos meandros do processo de produção do conhecimento. Para auxiliar essa empreitada, proporemos o conceito de télos, que deve ser entendido como o fim último de uma ação, no presente caso, do discurso e, por consequência, da pesquisa. Este conceito mostra-se útil uma vez que se negligenciarmos o propósito que move o pesquisador, estamos fadados a não entendermos suas decisões epistêmicas e metodológicas.

Nestas breves considerações acerca do conceito de injustiça ambiental (e de sua contraparte: a justiça ambiental) estaremos sempre atentando – mesmo que apenas como pano de fundo e de forma implícita – às noções de ‘decisão civilizatória’ e ‘emaranhado ambiental’. Assim, convém iniciar por um rápido recapitular destes conceitos. Em complementaridade às práticas próprias dos campos monocultores – que buscam, na medida do possível, isolar o fenômeno estudado – o campo ambiental tende a desenvolver suas pesquisas de forma a dar conta de realidades concretas as quais demandam (para serem decifráveis) que se leve em consideração diversos elementos socioculturais e biofísicos. Estes elementos, ademais, estão em constante transformação, em um ininterrupto processo de mútua influência e coinfluência. A este processo chamamos ‘coevolução’ e ao conjunto destes elementos demos o nome de ‘emaranhado socioambiental’ ou, simplesmente, ‘emaranhado ambiental’.

O emaranhado pode mesmo ser entendido como o objeto do Campo Ambiental (SOUZA-LIMA, 2012, pp.12-13):

Ao contrário do fundamento epistêmico reducionista que permite a cada campo disciplinar aprisionar seu objeto tal como uma propriedade privada, o “objeto ambiental” não se deixa aprisionar facilmente. Concebido como um emaranhado que deriva simultaneamente do ambiente sociocultural (escolhas e decisões civilizatórias) e do ambiente biofísico, este objeto singulariza-se por ser um objeto sem território fixo.

E ainda (SOUZA-LIMA, 2013, p. 156):

Neste sentido, por se tratar de um ‘objeto’ que precisa ser pesquisado como um emaranhado de escolhas, decisões civilizatórias e reflexos destas no ambiente biofísico e sociocultural, nenhum dos campos disciplinares

específicos a despeito de imprimirem no campo ambiental sua marca, pode, em função disso, reivindicar direitos de propriedade sobre esse 'objeto'.

Entendo que este emaranhado emerge a partir da interação de diversos vetores socioculturais e biofísicos (FADUL e SOUZA-LIMA, 2013). Enquanto é impossível desimbricar tais vetores, podemos ainda assim inferir sua existência; isso porque há constantes tensões e disputas no emaranhado as quais se concretizam (mesmo que apenas de forma provisória) em decisões civilizatórias – as quais emergem como resultante da tensão entre dois ou mais vetores – para, incontinenti, se incorporar ao emaranhado como um novo vetor, gerando novas tensões. Portanto, apreendo o ambiental como um emaranhado envolvendo escolhas e decisões civilizatórias, derivadas do ambiente sociocultural e do próprio ambiente biofísico.

Assim, precisamos de extrema cautela ao escolher a terminologia com a qual descrevemos este objeto tão peculiar; pois, conforme propusemos anteriormente, o sujeito cognoscente é parte constituinte do emaranhado ambiental (além de ser, por este, constituído). Por ser parte do emaranhado, o sujeito cognoscente está exposto ao risco de se ver agregado a um determinado vetor ou conjunto de vetores, em uma conduta de apego. Em certos casos este apego leva o sujeito a entronar um determinado vetor enquanto vilifica outros, que entende como seus antagonistas. Por conta deste risco, deve-se ter particular cuidado com o termo que ora nos ocupa: 'injustiça ambiental'.

Ao tratar de temas com os quais sinta identificação (apego) o sujeito cognoscente pode tender à mitificação e abstração, em geral relativizando a relevância de embasar suas considerações em dados de realidade. Assim, um pesquisador pode optar por usar o termo 'justiça ambiental' para referir um vetor do emaranhado que considere, em algum sentido, positivo e, da mesma forma, o termo 'injustiça ambiental', para referir àqueles vetores que entende serem nefastos. Nas palavras de Acselrad, ardoroso proponente da terminologia em apreço (ACSELRAD, MELO e BEZERRA, 2009, p.73):

[...] quando a implementação de políticas ambientais – ou a omissão de tais políticas ante a ação das forças de mercado – gera riscos ambientais desproporcionais, intencionais ou não intencionais, para os mais carentes de recursos financeiros e políticos [...].

Neste trecho observa-se claramente que Acsehrad et al, identificam-se com os ‘mais carentes de recursos’ e atribuem primazia aos interesses deste grupo. Não pretendemos aqui avaliar a decisão moral acerca de se e quais interesses devam ser considerados mais válidos; é um entendimento perfeitamente razoável que, frente a um dado problema concreto, o pesquisador possa escolher um dado posicionamento. Aqui importa, no entanto, explorar uma distinção a qual atribuiremos grande peso no correr destas breves considerações: trata-se de entendimento defendido por Peter Berger (1986, p.46-47):

Talvez já esteja claro que os problemas que interessarão ao sociólogo não são necessariamente aquilo que outras pessoas possam chamar de “problemas” [...] Geralmente se diz que existe um “problema social” quando alguma coisa na sociedade não funciona como deveria [...] é importante compreender que um problema sociológico é uma coisa muito diferente de um “problema social”.

Esta distinção é igualmente relevante no Campo Ambiental; uma vez que, assim como no que refere aos “problemas sociais”, também em relação aos problemas “socioambientais” pode haver um entendimento de que cabe ao pesquisador ‘elaborar soluções’. Mais ainda, amiúde ocorre de o pesquisador acreditar já estar de posse da ‘solução’, cabendo à pesquisa a função de apenas veiculá-la. Notemos o seguinte trecho (ACSELRAD, 2013, p. 109):

Se estas “alternativas infernais” é que fazem com que os atores sociais tendam a consentir com a imposição desigual de riscos, temos por hipótese que a tecnologia social acionada para esta imposição desigual de riscos é, no plano intra-nacional ou internacional, no capitalismo liberalizado, a chantagem locacional dos investimentos – ou seja, a ameaça de deslocalização dos empreendimentos com a colocação dos trabalhadores em situação de competição, não só no que diz respeito ao nível de seus salários, mas também aos direitos e condições normativas destinadas a assegurar proteção social e ambiental.

Mesmo que, enquanto pesquisadores, optemos por focar no que Berger chamou de “problemas sociais”, não é possível, devido à própria natureza do emaranhado, desimbricar os vetores ao ponto de poder-se alcançar soluções sem antes haver um processo de compreensão (mesmo que aproximada) do problema em seu aspecto teórico (o que Berger chamou de problema sociológico; terminologia própria à sociologia, claro está); as duas espécies de problemas estão associados e, mesmo que optássemos por considerar apenas o caráter pragmático do “problema socioambiental”, somos forçados a levar em conta a complexidade do objeto: já que os diferentes vetores se coinfluenciam, qualquer tentativa de manipular o sistema (mesmo com a melhor das intenções) pode gerar consequências imprevistas e, muitas vezes, contraproducentes. Naturalmente, alguns podem ver estas considerações e cuidados metodológicos com desconfiança, atribuindo-lhes interesses ocultos, no entanto, basta observar os dados de realidade para perceber que “intervenções” no emaranhado nem sempre obtém os resultados esperados.

Há, ainda, mais uma consideração a fazer; ao observarmos quaisquer subsistemas, é preciso estar sempre atento às tensões que lhes são próprias. Amiúde ocorre de tomarmos uma resultante como se ente isolado fosse. Isto implica atribuir-lhe efeitos e potencialidades, as quais sejam mais propriamente atribuídas a um ou mais vetores. Isso ocorre quando utilizamos certos termos como, por exemplo, ‘capitalismo’.

Mesmo aceitando que a resultante a qual atribuímos um termo é adequadamente compreendida (havendo, claro está, espaço para certa variância), resta o risco de atribuirmos ao ‘capitalismo’ efeitos (como o aumento da emissão de CO<sub>2</sub>) que seriam causados por um vetor específico (no caso, o processo de industrialização). Isso pode ser particularmente confuso, já que a industrialização é obviamente parte do capitalismo, mas não exclusiva a este – trata-se de condição necessária, mas não suficiente.

Estas considerações, de fato, podem ser uma importante contribuição do Campo Ambiental aos campos monocultores, nos quais o isolamento epistêmico potencializa o risco que acabamos de descrever. Disto, no entanto, falaremos mais adiante na tese.

Por fim, vale indicar que estas reflexões fornecem pistas valiosas, as quais deslindaremos no correr da tese, acerca das práticas concretas da pesquisa ambiental. Por meio deste exercício, expõem-se as tensões que podem surgir a partir das escolhas epistêmicas, metodológicas e (como no caso em apreço) mesmo terminológicas dos sujeitos Cognoscentes. Assim, é possível ter um lampejo acerca da formação (ou, melhor dizendo, transformações) de um campo de saber. Ao partirmos da hipótese de o sujeito cognoscente, não apenas compor, mas também refletir o emaranhado ambiental, percebemos que as escolhas epistêmicas dos sujeitos (análogas às decisões civilizatórias) são resultantes destas tensões que, por sua vez, emergem de um contínuo processo de coevolução que engloba Sujeito Cognoscente e campo de conhecimento.

## **PARTE I: CONCEITOS E PARES CONCEITUAIS**

No presente item pretendemos explorar a tensão e a complementaridade de certos pares conceituais (Corcuff, 1995). Para nortear a escolha dos pares, tomamos como fio condutor a linguagem e seu uso nos campos disciplinares, tendo sempre em vista a pesquisa como um processo vivo e social.

Os pares que exploraremos, por vezes, são antagônicos, por vezes complementares, mas nossa proposta, não é condenar um e entronar o outro, mas apenas expor certas práticas de acordo com nossas observações. E, ao avaliarmos as práticas descritas, nossas considerações resumir-se-ão a seus efeitos sobre o diálogo.

Enquanto tais pares manifestam-se amplamente nos campos disciplinares, sua relevância exacerba-se na experiência interdisciplinar – e, portanto, no campo ambiental – devido à necessidade de diálogo entre sujeitos cognoscentes atrelados a diversos campos monocultores, mas também na medida em que, para ser disseminado e socializado, o conhecimento ambiental precisa ser capaz de adentrar a temática de outro campo e, a um só tempo, expô-la a partir de um prisma próprio, mas também fazê-lo de forma que os sujeitos do campo disciplinar sintam-se convidados ao diálogo.

Enquanto a proposta de dar ao conhecimento disciplinar uma perspectiva própria não parece encontrar resistência, fazê-lo de forma que maximize o diálogo mostra-se um desafio (talvez porque o sujeito cognoscente que busque o ambiental o faça por sentir-se deslocado em seu próprio campo). São considerações para superar tal desafio – relevantes apenas se o leitor entender o diálogo como objetivo a ser buscado – que delinearemos no correr deste estudo.

## 1. DO SUJEITO COGNOSCENTE: ESTADO DA ARTE

O presente item pretende delinear uma breve revisão acerca do conceito de sujeito cognoscente; não se pretende, neste primeiro momento, tensionar o conceito a partir de considerações ambientais – procederemos novas considerações sobre o tema (levando em conta considerações ambientais) no primeiro item da segunda parte desta tese.

O sujeito cognoscente tem sido um ponto de interesse em diversas pesquisas que vimos realizando, de forma que um entendimento mais detalhado deste conceito se mostra não apenas útil, mas necessário ao desencadear de ideias que será apresentado no correr da presente tese. Neste item, tem-se como ideia força deslindar o estado da arte acerca do sujeito cognoscente; já em um item futuro, na segunda parte desta tese, iremos empregar os conceitos delineados na parte primeira para estabelecer novos conceitos acerca do sujeito de forma a este se mostrar mais apurado às pesquisas ambientais.

A proposta do presente item é explorar o conceito de sujeito cognoscente sempre mantendo em vista as necessidades concretas de diferentes pesquisas. Por tanto, todas as colocações e elaborações do presente estudo devem ser entendidas como inspirações e não modelos pré-formados.

Historicamente – e mesmo na atualidade, na maior parte dos Campos monocultores – há certa tendência em o sujeito cognoscente ser visto a partir de uma perspectiva isolacionista, constituindo-se em oposição ao meio ambiente. Disso pode resultar um ensimesmar do pesquisador e da pesquisa. Tal visão pode ser derivada do cogito de Descartes. Nessa visão o sujeito constitui-se a partir de uma premissa *a priori*, pura, não contaminada pelo empírico e que a este se opõe. Este sujeito está alinhado à ideia-força de ser ‘conhecedor’ (o termo ‘Cognoscente’ vem do verbo latino ‘*cognoscere*’, que significa conhecer) em oposição a um ambiente passível de ser ‘conhecido’.



Assim, não admira que nessa perspectiva epistêmica somente o indivíduo possa se constituir sujeito e, ademais, apenas o indivíduo dotado de capacidade intelectual suficiente para dar conta da complexidade do mundo, que estaria apartada da complexidade do sujeito. Ou seja, o processo de produção do conhecimento seria jornada pessoal empreendida por um pesquisador que se aventura sozinho na pesquisa e o processo de produção do conhecimento estaria apartado da socialização do conhecimento produzido. Daí, em geral, o próprio conhecimento passa a ser entendido como ente estático, morto e passível de ser compreendido apenas por uns poucos e seletos indivíduos.

Convém esclarecer que não se pretende excomungar ou condenar ao exílio o sujeito cognoscente derivado em uma perspectiva pré-ambiental. Cabe a cada pesquisador identificar as necessidades concretas de sua pesquisa e, a partir daí, tomar as decisões epistêmicas que julgar adequadas. Apriorismos, longe de auxiliar em tal processo, tendem a prejudicá-lo. Em certos campos de saber, como, por exemplo, o campo matemático, um sujeito apartado do ambiente não gera obstáculos à pesquisa – pelo menos até o presente.

Outra consequência deste entendimento sobre o sujeito (que, por praticidade, chamaremos doravante de ‘clássico’) é que o conhecimento é visto como estanque, ou seja, não se entende como produtor de efeitos (diretos) no grupo social (ROSS, 2000, p 72):

“Se um astrônomo prevê um eclipse do sol, esta previsão não exerce qualquer influência nos eventos astronômicos aos quais a previsão se refere. Não há conexão causal entre os fenômenos mentais que constituem a previsão (e a crença em sua verdade) e os movimentos do sol e da lua. A previsão é verdadeira ou falsa na dependência do eclipse ocorrer ou não”.

Mais uma vez, em certas condições concretas, esta consequência pode não ser vista como um problema – como, por exemplo, na astronomia, campo no qual apenas uma parte reduzida do conhecimento produzido encontra ressonância no grupo social. Em se tratando das ‘ciências humanas’, no entanto, há maior abertura para um conhecimento que se reflita na sociedade (ROSS, 2000, pp 72 e 73):

“Em 1950 foi previsto que os comunistas marchariam contra Berlim ocidental em junho. É possível que essa previsão fosse verdadeira no sentido de que uma marcha desse tipo fora decidida. Poder-se-ia supor razoavelmente que a marcha teria ocorrido não tivesse sua própria previsão provocado contra medidas por parte das potências ocidentais, cujo resultado foi que a previsão, que era "efetivamente" verdadeira se tornasse a si mesma falsa. Ao contrário, é possível imaginar que um economista preveja um aumento nos preços em circunstâncias que não garantam essa pressuposição, e que a previsão, portanto, tenha que ser classificada como falsa. Mas a mera proclamação de uma previsão desse gênero poderia produzir o aumento dos preços, visto que os consumidores tratariam de se precaver contra tal contingência - transformando assim a previsão falsa em previsão verdadeira”.

“É evidente que essas circunstâncias peculiares se originam do fato de que a previsão, sua proclamação e o crédito a ela atribuído por outras pessoas constituem em si mesmos uma parte da entidade social à qual a previsão se refere. A vida da comunidade não pode ser estudada com a mesma objetividade com a qual se estuda os movimentos dos planetas ou uma paisagem sob vista aérea”.

Sem ceder à tentação de demonizar o sujeito cognoscente clássico, podemos apontar-lhes certas limitações. Em campos como o jurídico, a constituição de um sujeito apartado do objeto – prática comum no núcleo hegemônico estruturalista – tende a levar a uma negação do empírico e a uma infantilização do campo.

De fato, o Campo Jurídico que, pelo menos no século XX, manifestou-se como fortemente ligado à tradição racionalista. No relevante à episteme estruturalista, é preocupação central estabelecer critérios ‘definitivos’ para a ‘validade’ da norma (ROSS, 2000). Daí surge a pergunta: “se desconsideradas todas as questões paralelas, por que certo conjunto de ações gera leis válidas, enquanto conjunto similar de ações não o fazem?”.

Foge definitivamente ao escopo do presente estudo venturar resposta a tal questão – ou mesmo rememorar respostas oferecidas por Kelsen e outros – o ponto que nos interessa é quais as consequências trazidas da pergunta exposta, especialmente no que tange ao sujeito cognoscente.

A figura 1 representa visualmente o recorte epistêmico do Estruturalismo Kelseniano (SOUZA-LIMA E FADUL, 2013):

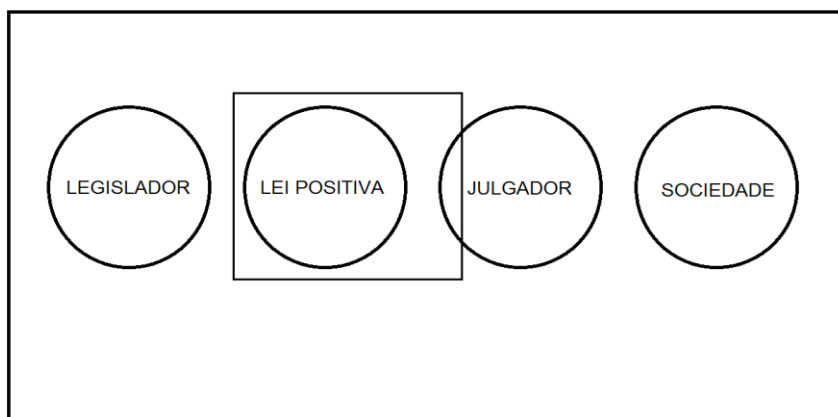


FIGURA 1: RECORTE EPISTÊMICO DO ESTRUTURALISMO KELSENIANO.

Como se pode visualizar na figura, o recorte epistêmico do estruturalismo centra-se na norma. Para Kelsen (2000) a norma seria elemento ‘empírico’ e, portanto, seu estudo constituiria o direito como ‘ciência empírica’. Já para Ross (2000) a norma deve ser entendida como construto racionalista, pois, apesar de seu texto estar registrado em instrumento escrito (o instrumento em si mesmo sendo concreto), é a interpretação da norma (um processo racional) que gera efeitos e a interpretação não é facilmente entendida como elemento empírico, pelo menos até se concretizar em uma sentença ou discurso ou por outro meio.

Nesse ponto a corrente estruturalista está em concordância com as epistemes preponderantes nos séculos XIX e XX, que também propõem uma separação radical entre sujeito cognoscente e objeto. Nos termos de Souza-Lima (2013, pg. 7), estes limites são explicitados da seguinte forma:

Em conformidade à compreensão de Heidegger, o sujeito derivado do *cogito* de Descartes (1999) é um sujeito que se opõe ao ambiente. Em perspectiva similar, o sujeito derivado do conceito de sujeito cognoscente de Kant (1999) é o sujeito que também se (dis)socia do ambiente sociocultural e biofísico.

Esta concepção de sujeito, em que pese ter-se mostrado fecunda nas ciências duras, não é suficiente para as necessidades teóricas do Conhecimento Ambiental, uma vez que não é possível desassociar o sujeito do emaranhado de vetores ou, em outras palavras, já que se reconhece o sujeito em constante autoafirmação e

autotranscendência em relação ao meio biofísico e social. Portanto, vem-se buscando alternativas a este sujeito 'derivado do cogito' (SOUZA-LIMA, 2013, pg. 7):

Como primeira alternativa, o sujeito derivado do *dasein* de Heidegger (1999) nega qualquer espaço para este sujeito oposto ao ambiente e propõe um sujeito que só se constitui de forma conjunta ao ambiente. A segunda alternativa encontra inspiração nas formulações de Morin (2005), cujo projeto epistêmico permite associar as concepções de sujeito anteriores (Descartes/Kant e Heidegger), preservando suas singularidades.

No campo jurídico, os indícios da problemática quanto ao sujeito cognoscente mostram-se claramente em uma episteme estruturalista. Para Kelsen (2000) o sujeito só existe e se afirma a partir do cogito e em oposição ao ambiente e plenamente separado de seu objeto de estudo, neste caso, a norma. Desta construção do sujeito clássico, deriva-se uma situação inusitada e exclusiva ao campo jurídico. Como Kelsen definiu o objeto de sua ciência do direito como sendo a norma, juízes, promotores, advogados, enfim, todos os aplicadores do direito tornam-se, por exclusão, sujeitos do campo, juntamente com pesquisadores e, como se tratam de sujeitos 'pré-ambientais', estes se posicionam, invariavelmente, como exteriores ao objeto. Ocorre assim uma assimilação, a função do pesquisador se confunde com a do aplicador e a pesquisa se submete integralmente à função de gerar argumentos para serem usados em juízo. Note-se que, na visão de Kelsen, este fenômeno não representaria uma (co)influência entre sujeito e objeto, já que não via as decisões judiciais, e sim a norma, como objeto do campo.

No entanto, é possível entender o objeto do Campo Jurídico a partir de uma episteme distinta da hegemônica. Há dois momentos na constituição do jurídico enquanto campo: o autoafirmar e o autotransceder – alinhados com, mas não limitados a, os co-princípios de apego e desapego. (SOUZA-LIMA, 2013, p.8-9):

No debate envolvendo campos disciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares, o primeiro contorno é o contorno do campo disciplinar e sua principal função é promover a autoafirmação do campo em relação ao ambiente. O segundo contorno é o momento da autotranscendência do campo em relação ao ambiente. Se no primeiro contorno, o campo disciplinar se dissocia do ambiente, no segundo, ele se reconcilia. Talvez seja difícil definir os contornos, em termos ontológicos, de um campo disciplinar, mas parece razoável e possível identificar como ele se manifesta concretamente.

A ideia intuitiva de um contorno tende a se distanciar da ideia de um núcleo duro, ensimesmado. O contorno é o *locus* da emergência, do encontro e dos (des)encontros de saberes, da fecundação, mas igualmente da contaminação recíproca entre os campos; é o *locus* da novidade, dos movimentos de dissociação e de reconciliação, de antagonismos e complementaridades, é o *habitat* das ambiguidade e da coexistência. Diferentemente das formulações de Descartes, Kant e Heidegger, que inspiram definições separatistas do contorno, é possível pensar o contorno como *locus* da autoafirmação, mas igualmente da autotranscendência do campo disciplinar.

Se de um lado, é no contorno de seu campo de formação que o sujeito cognoscente autoafirma sua identidade, seu vínculo com o campo de origem, com vistas a se diferenciar dos demais, de outro, é também no contorno que o mesmo sujeito cognoscente pode se autotranscender em relação a seu campo com propósitos de se reconciliar, de demonstrar sua relação de interdependência com outros campos.

Como opção e alternativa ao estruturalismo no Campo Jurídico, propusemos (em nossa dissertação de mestrado) o Realismo Jurídico centrado no entendimento do direito como fenômeno social. Uma de suas premissas sendo que o estudo da lei deve descrever o que é, em oposição ao que deveria ser e, para tanto, vê nas decisões dos tribunais, não na busca de uma validade metafísica, o objeto de uma 'ciência jurídica'.

Uma vez abraçando a decisão do julgador, não a norma em abstrato, como objeto de estudo, o pesquisador realista está mais apto a incluir em suas investigações elementos rejeitados peremptoriamente pelo estruturalista e, por tanto, está mais próximo da fronteira do campo, já que aceita que, além de pela lei positiva, o julgador é afetado por grande variedade de fatores em seu processo decisório.

A figura 2 representa visualmente o recorte epistêmico do realismo jurídico norte-americano:

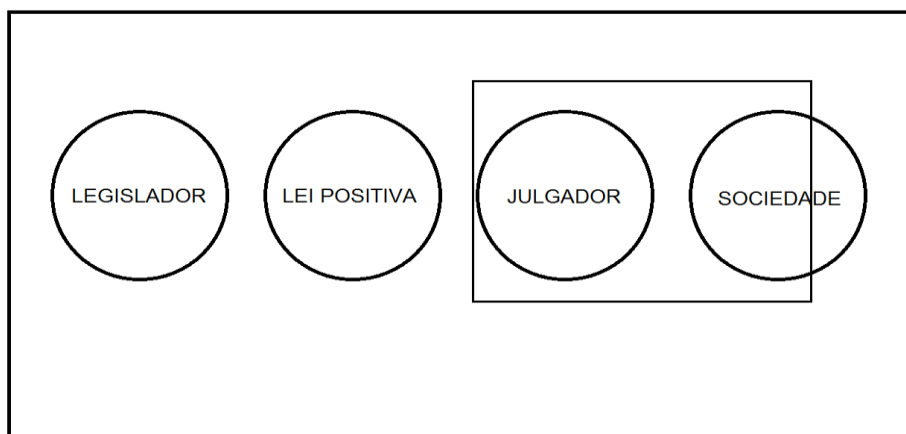


FIGURA 2: RECORTE EPISTÊMICO DO REALISMO JURÍDICO NORTE-AMERICANO.

A partir de uma episteme realista, abre-se uma maior possibilidade de diálogo entre jurídico e ambiental, bem como potenciais trocas entre estes campos. Uma contribuição de peso pode vir de entender o fenômeno jurídico como um espaço de manifestação da coevolução. É possível, no entanto, ir além e propor um sujeito cognoscente próprio ao Campo Jurídico que inclua não apenas os operadores jurídicos, mas também os sujeitos de direito face sua atuação concreta na realidade social.

Desta forma concluímos este brevíssimo estado da arte. Na segunda parte da tese, avançaremos com novos entendimentos acerca do sujeito.

## 2. RACIONALISMO E EMPIRISMO: UM REGISTRO HISTÓRICO

O embate entre os fundamentos racionalista e empirista perpassa a história do pensamento. De fato, é possível ver no debate entre diferentes filósofos – desde Platão e Aristóteles até Descartes e Hume – um contínuo oscilar entre estas duas epistêmes de forma que a história da filosofia, tal um pendulo, ora pende para um extremo, ora para outro.

A proposta de haver pontos de contato entre estes dois princípios – aparentemente tão divergentes – não emerge, ou só o faz de forma incipiente. De fato, podemos observar uma cisão nos campos monocultores, cujo núcleo hegemônico costuma se apegar fortemente a um ou outro princípio epistêmico, amiúde descartando o remanescente. Esta tensão, por vezes, é marcada por ataques mútuos; os afeitos à empiria tratando os racionalistas (especialmente se, também, idealistas) como utópicos e os racionalistas considerando os empiristas ingênuos.

Enquanto esta disputa não aparece nos primeiros experimentos filosóficos no ocidente: os filósofos chamados de ‘pré-socráticos’, até onde nos informam os registros que chegaram até nós, apesar de profundamente empiristas, não adentraram no mérito de sua escolha epistemológica, ou seja, não produziram uma justificativa para aceitar o valor do conhecimento que advém dos sentidos; talvez por entenderem tal escolha como óbvia, ou mesmo inevitável.

Não muito depois, esta tendência alterou-se. Muitos dos retóricos, conhecidos hoje pela designação de ‘sofistas’, atacaram o empírico como fundamento impróprio e carente de valor para basearmos nossos conhecimentos. Se dermos fé aos registros que sobreviveram até nossos dias, muitos sofistas consideravam haver motivos para por em dúvida quaisquer possibilidades de conhecer o mundo. Ou seja, os sofistas abraçavam a posição filosófica conhecida como ‘ceticismo’, que postula que o conhecimento é simplesmente impossível.

Como sabemos, parte considerável da obra de Platão opõe-se aos sofistas e suas propostas céticas. Mas em lugar de buscar resgatar o fundamento empiricista,

Platão optou por abraçar o fundamento racionalista, propondo, assim, resgatar o conhecimento sem a necessidade de redimir os sentidos como sua origem e fundamento.

Mas o que seriam, de fato, os fundamentos próprios ao conhecimento? Uma noção que por vezes é repetida seria que as filosofias que se opõe ao racionalismo seriam contrárias à razão enquanto faculdade humana – o que seria absurdo. Historicamente, a questão que delimitava as duas correntes era se o sujeito cognoscente teria ‘ideias inatas’ ou se nasceria uma ‘tabula rasa’, que precisaria aprender tudo a partir da experiência. Note-se que posturas racionalistas radicais – tais como a de Platão – que negavam qualquer possibilidade de conhecimento empírico não foram abraçadas por muitos na modernidade.

Descartes, que em certo sentido inaugurou a filosofia moderna, era um racionalista, mas, ao contrário de Platão, Descartes utilizava bases racionalistas (o cogito, deus, etc), para justificar o conhecimento obtido pela experiência. A partir de então, o debate passou a ser se haveria ou não um conjunto de conhecimentos a priori, os racionalistas defendendo que sim, os empiristas, como por exemplo, Hume, que não.

Hodiernamente não cabe mais esta definição inicial de empirismo. Pesquisas – realizadas, de forma quase paradoxal, em sua maior parte, em campos profundamente enraizados em uma episteme empirista – indicam fortemente haver certas noções que antecedem o aprendizado pelos sentidos, inviabilizando, assim, a visão nominada pela expressão latina ‘tabula rasa’. Vale ressaltar, como adendo, que as pesquisas modernas vindicam as visões de Kant, sem, no entanto, dar indicações de estarem cientificamente corretas as posturas racionalistas mais radicais, quais as de Descartes ou Platão.

Este entendimento nos leva a uma nova definição do que seja o empirismo. Este pode ser visto, atualmente, como um princípio validador – ou seja, um campo que se baseie na empiria, ira considerar um dado conhecimento como válido se este estiver de acordo com os indicadores de realidade. Campos racionalistas, por outro lado,



compreenderão como válidos conhecimentos que possam ser logicamente derivados a partir de um conjunto de premissas ou axiomas.

Naturalmente, pode haver, dentro de um mesmo campo, tensões entre vetores que abracem versões mais ou menos radicais de um mesmo princípio; ou haver disputas acerca de qual princípio deve ser adotado; ou mesmo pode haver disputas de sentido acerca do que signifique ‘empírico’ e ‘racionalismo’. No campo jurídico nota-se este último caso, já que tanto o núcleo duro (de matriz kelseniana), quanto epistemes alternativas (tal qual o realismo jurídico) reclamam para suas pesquisas a denominação de ‘empíricas’.

Assim como Platão fizera com o racionalismo, Hume levou ao extremo o empirismo, questionando algumas das premissas centrais da corrente racionalista – como, por exemplo, o princípio indutivo e a noção de causalidade. Esta postura, se tomada de forma absoluta, pode levar a prática que alguns chamam ‘realismo ingênuo’, que consiste em uma negação do teórico em prol do que se pretende uma descrição pura.

Mas não haveria, como amiúde ocorre com pares conceituais, pontos de contato entre empirismo e racionalismo? Tentativas passadas mostraram-se limitadas em escopo, por exemplo, o ‘garfo de Hume’ foi proposto como uma forma de classificar proposições, cingindo-as em duas categorias que, modernamente, seriam chamadas analíticas e sintéticas. As proposições sintéticas, entendia Hume, seriam aquelas que se referem à realidade empírica; seriam contingentes e só poderiam ser conhecidas pela mediação dos sentidos. Nesta categoria, estaria incluída a substância dos saberes científicos, bem como dos saberes do senso comum. A outra categoria seria populada pelas proposições analíticas. Estas seriam proposições que poderiam ser analisadas apenas a partir das definições dos termos envolvidos. De acordo com Hume, isto incluiria todas as verdades a priori, essenciais à corrente racionalista – ou seja, Hume defende que o único conhecimento passível de ser obtido sem o intermédio dos sentidos seria aquele pertinente às relações entre conceitos e suas definições. Deve ser claro que a intenção de Hume estava longe de ser construir uma ponte entre empirismo e racionalismo; ao contrário, ao propor que os únicos conhecimentos não-

empíricos seriam os derivados de definições (e, por tanto, triviais), Hume pretendia privar os racionalistas de seu ponto de apoio fundamental – as verdades a priori.

Longe de chegar a um fim, a disputa entre racionalistas e empiricistas continua sendo perceptível nas disputas de sentido, hodiernamente, nos campos de saber. É nosso entender que a racionalismo e empiria tem relevância não apenas nos debates intracampos, mas também no diálogo entre campos. É essa perspectiva que iremos explorar mais adiante.

### 3. EMARANHADO AMBIENTAL E DECISÕES CIVILIZATÓRIAS

Em complementaridade às práticas próprias dos campos monocultores – que buscam, na medida do possível, isolar o fenômeno estudado – o campo ambiental tende a desenvolver suas pesquisas de forma a dar conta de realidades concretas as quais demandam (para serem decifráveis) que se leve em consideração diversos elementos socioculturais e biofísicos. Estes elementos, ademais, estão em constante transformação, em um ininterrupto processo de mútua influência e coinfluência. A este processo chamaremos ‘coevolução’ e ao conjunto destes elementos demos o nome de ‘emaranhado socioambiental’ ou, simplesmente, ‘emaranhado ambiental’.

O emaranhado pode mesmo ser entendido como o objeto do Campo Ambiental (SOUZA-LIMA, 2012, pp.12-13):

Ao contrário do fundamento epistêmico reducionista que permite a cada campo disciplinar aprisionar seu objeto tal como uma propriedade privada, o “objeto ambiental” não se deixa aprisionar facilmente. Concebido como um emaranhado que deriva simultaneamente do ambiente sociocultural (escolhas e decisões civilizatórias) e do ambiente biofísico, este objeto singulariza-se por ser um objeto sem território fixo.

E ainda (SOUZA-LIMA, 2013, p. 156):

Neste sentido, por se tratar de um ‘objeto’ que precisa ser pesquisado como um emaranhado de escolhas, decisões civilizatórias e reflexos destas no ambiente biofísico e sociocultural, nenhum dos campos disciplinares específicos a despeito de imprimirem no campo ambiental sua marca, pode, em função disso, reivindicar direitos de propriedade sobre esse ‘objeto’.

Entendendo que este emaranhado emerge a partir da interação de diversos vetores socioculturais e biofísicos (FADUL E SOUZA-LIMA, 2013), enquanto seria impossível desimbricar tais vetores, poderíamos ainda assim inferir sua existência; isso porque há constantes tensões e disputas no emaranhado as quais se concretizam (mesmo que apenas de forma provisória) em decisões civilizatórias – as quais emergem como resultante da tensão entre dois ou mais vetores – para, incontinenti, se

incorporar ao emaranhado como um novo vetor, gerando novas tensões. Por tanto, apreendemos o ambiental como um emaranhado envolvendo escolhas e decisões civilizatórias, derivadas do ambiente sociocultural e do próprio ambiente biofísico.

Um ponto de importância é que, devido à complexidade do emaranhado de vetores, é impraticável traçar uma linha divisória absoluta entre decisões de caráter ambiental e decisões de caráter meramente social. Mesmo questões historicamente tidas como questões sociais, de todo desligadas da problemática ambiental *stricto sensu*, podem ter influência indireta e, dependendo da decisão civilizatória em pauta, atenuar ou agravar questões ambientais, mesmo quando entendidas em sentido estrito. Por exemplo, por um lado, seria óbvio que a escolha civilizatória entre uma sociedade que pratique formas tradicionais de agricultura e uma que utilize técnicas modernas implica em alterações diferentes no ambiente que ocupa. Por outro lado, questões de política social, tal como a emancipação feminina, podem ser consideradas como totalmente desconectadas do ambiental; mas, se considerarmos o ambiente *lato sensu*, não se pode simplesmente desconsiderar estes vetores sociais. No caso da emancipação feminina há pesquisas que sugerem (NARAYAN-PARKER, 2002) que a emancipação feminina é a forma de mais imediata de superar condições de miséria em países aos quais seria um eufemismo chamar 'em desenvolvimento'. Se essa hipótese se mostrar correta, o vetor social da emancipação feminina afetaria os vetores sociais de produção o que poderia ou atenuar ou agravar problemas ambientais existentes ou ainda gerar novos problemas. Essas considerações não devem ser vistas como uma proposta exata acerca de uma situação concreta, uma vez que está na própria natureza do emaranhado a dificuldade de deslindá-lo; trata-se, sim, de um exemplo hipotético que ilustra como a coinfluência entre os vetores pode gerar resultados imprevistos.

Haja vista a grande variedade e quantidade de pesquisas ligadas, direta ou indiretamente ao Campo Ambiental, torna-se por vezes difícil divisar pontos em comum ligando as diversas necessidades concretas de cada pesquisa a um único campo emergente. Nesse sentido, para muitos dos pesquisadores alocados nos campos monocultores, o Campo Ambiental pode parecer uma coleção desconexa de pesquisas

sem nada que as ligue em um todo coerente. Por conta da realidade emergente das pesquisas ligadas ao ambiental, no entanto, espera-se exatamente uma variabilidade bastante grande (se comparada aos campos disciplinares) já que cada pesquisa precisa dar conta de um aspecto da realidade concreta.

Para lidar com esta variabilidade, o pesquisador ambiental voltado a questões epistêmicas pode encontrar limites estreitos se tentar definir a pesquisa ambiental a partir de modelos estanques. A solução que encontramos para tais limites foi o de buscar entender os princípios que emergem, em maior ou menor grau, nas pesquisas ambientais; assim, tratamos da coevolução (SOUZA-LIMA E FADUL, 2013). Mas outros princípios parecem-nos também perpassar por várias experiências ambientais.

#### 4. PRESCRIÇÃO E DESCRIÇÃO

Nossa inspiração para entender a distinção entre prescrição e descrição vem da linguística. Nesse campo compreende-se haver duas formas distintas de estudo da gramática, as quais, até certo ponto, coexistem. Tratam-se das gramáticas descritiva e prescritiva.

A gramática prescritiva é aquela à qual fomos expostos em algum momento de nosso processo educativo, quando, por exemplo, ouvimos que não se deve usar a próclise no início de uma frase, ou que sempre se deve grafar o ‘m’ – em oposição ao ‘n’ – quando o fonema em pauta antecede ‘p’ ou ‘b’ ou ainda que não deve-se usar ênclise após um advérbio de negação. O telos desta concepção linguística é apontar e, até onde possível, corrigir os ‘erros’, ‘incorrekções’ e ‘imperfeições’ da língua. O gramático prescritivo visa determinar como a língua ‘deveria ser usada’ – em geral, propondo metas que nunca são completamente alcançadas nas práticas concretas – e assim, define como ‘erro’ qualquer forma de comunicação que contrarie as regras determinadas. Trata-se, portanto, de uma proposta deontológica e, como amiúde ocorre com deontologias, o sujeito coligado a um entendimento prescritivo tende a declarar guerra à realidade e às práticas concretas e a ver a mudança como primariamente negativa.

Já os pesquisadores ligados à gramática descritiva elaboram seus estudos no sentido de descrever as práticas, procedimentos e transformações que efetivamente ocorrem em uma língua, e assim explicam que a pronúncia de pronomes átonos após uma pausa longa é particularmente difícil no contexto fonético da língua portuguesa e, por isso, não ocorre de utilizarem-se próclises no início de frases, já que apenas os pronomes átonos (‘me’ e ‘te’) poderiam, em princípio pospor-se a pausa (os pronomes tônicos ‘si’ e ‘ti’ são comumente anteceditos por preposição). Ao mesmo tempo, a gramática prescritiva explica o uso de pronomes (supostamente) átonos no início de uma frase como se originando da mudança fonética – ocorrida em diversos estados brasileiros – na pronúncia das vogais ‘e’ e ‘o’ que, quando no fim de uma palavra, tendem a ser pronunciadas respectivamente como ‘i’ e ‘u’. Tal mudança, quando no

contexto dos pronomes ‘te’ e ‘me’, representa pronunciá-los como ‘ti’ e ‘mi’, em cujo caso os pronomes passam a tônicos e, portanto, podem ser usados após uma pausa longa, sem maiores constrangimentos fonéticos. Subsumindo esta longa explicação; a gramática prescritiva ocupa-se em indicar que a oração ‘te amo’ incorre em erro; enquanto a descritiva propõe indicar porque se preferia, em dada época um uso ou outro. Em se tratando da máxima escolar ‘antes de pê e bê se escreve eme’; em oposição a condenar a grafia ‘anpola’ como ‘errada’ e buscar formas de substituí-la por ‘ampola’, que seria ‘correta’, o pesquisador descritivo opta por indicar que o ‘m’ compartilha com ‘p’ e ‘b’ a característica de serem oclusivas bilabiais (o ‘m’ sendo, como é, uma consoante nasal oclusiva bilabial sonora e o ‘p’ e ‘b’ sendo consoantes oclusivas bilabiais surda e sonora, respectivamente) o que torna a pronúncia do ‘m’, quando procedidas de ‘p’ ou ‘b’, muito mais fácil que a do ‘n’ (que é alveolar, retroflex ou dental, dependendo das condições e particularidades de cada língua, mas que jamais é labial). Com esta análise consubstancia-se a regra em apreço com uma lógica que a reveste de mais que um caráter meramente arbitrário; mas, ao mesmo tempo, pela gramática descritiva entende-se o fato de tanto o ‘n’ quanto o ‘m’ (precedidos de vogal) terem deixado de ser pronunciados como fonemas independentes e convergido para a nasalização das vogais que o antecedem e, por conta deste colapso na distinção das letras nas práticas fonéticas, espera-se que muitos falantes nativos venham a grafar ‘n’ quando, pelas regras prescritas, deveriam pôr ‘m’ no papel. O télos da linguística descritiva é descrever a língua tal qual é e como se transforma enquanto ente vivo. O gramático descritivo visa determinar como a língua é usada nas práticas do local em apreço e busca fazê-lo a partir dos dados de realidade – atuais e históricos – aos quais tem acesso. Ademais, busca explicações que deem conta das transformações observadas. Trata-se, portanto, de uma proposta ontológica e, como amiúde ocorre com ontologias, o coligado a um entendimento descritivo tende a ver a mudança como um processo natural a ser entendido e não combatido.

A simples contemplação sinóptica dos dois parágrafos imediatamente anteriores – escritos com o óbvio intento de serem co-simétricos – deixa evidente a desproporcionalidade das extensões, o segundo superando vastamente o primeiro. Propositamente expusemos em minúcia as questões e inspirações da gramática

descritiva, não por esperar que o leitor se debruçasse sobre a temática, ou para atarantá-lo com um parágrafo da história sem fim, mas para ilustrar a natureza sutil e complexa da gramática descritiva quando comparada à prescritiva. E esta diferença seria perfeitamente previsível, haja vista que a língua, sendo ente vivo, está de fato em constante mudança. E é na valoração deste processo transformativo pelo qual as línguas passam e sempre passaram e passarão – que o linguista prescritivo vê como decadência e o descritivo como processo natural e inevitável – que nasce a distinção entre as duas formas de entender a gramática, a partir da qual derivam-se ou a visão estanque da prescrição, ou a surpreendente complexidade da descrição.

Como a transformação é uma constante em todas as línguas, o gramático prescritivo deve escolher um paradigma – um ponto específico do continuum que a língua de fato é – e declarar tal paradigma como a ‘língua tal como deve ser’. O problema, no entanto, é que, qualquer que seja o paradigma selecionado, este se originou de um longo processo transformativo. Logo, é sempre possível levar um gramático prescritivo a cair em contradição ou em silêncio com perguntas as mais singelas.

Por exemplo, se uma professora corrige um aluno por dizer ‘eu vi ele’ e propõe ‘eu o vi’ como alternativa ‘correta’, pode-se questionar o porquê de uma construção estar certa e a outra errada, já que ambas são inteligíveis para o falante da língua. A resposta – se a professora mostrar-se preparada para oferecê-la, sendo mais provável que diga apenas “porque assim o é” – é que os pronomes pessoais no português tem a característica vestigial de preservar três casos do latim e, portanto, devem ser declinados de acordo com a função sintática que assumem em dada oração; no exemplo presente, a de objeto direto, o qual demanda o caso oblíquo (acusativo) ‘o’. Bela resposta, que poucos dentre os doutos estariam preparados para oferecer e, ainda assim, irrelevante. Bastaria ao aluno subsequentemente propor a pergunta: “mas por que manter os casos apenas nos pronomes? Se as regras do latim ainda devem ser aplicadas, não deveríamos defender que todos os substantivos fossem propriamente declinados em todos os seis casos? Não deveríamos todos decorarmos, como outrora se fazia ‘rosa, rosa, rosam, rosae, rosae, rosa’? e mesmo isso não seria



um erro, já que o latim é uma corrupção do protoitálico, tanto quanto o português o é do latim? E o proto-itálico, por sua vez, do protoindoeuropeu e este último de alguma outra língua já a muito esquecida?”. Se disposta ainda a responder, a professora não teria escolha senão admitir que a razão pela qual dizemos que ‘eu o vi’ está certo, mas ‘eu vi ele’ está errado; e, ao mesmo tempo, propomos que ‘eu vi rosam’ está errado, enquanto ‘eu vi a rosa’ está certo, é que o gramático que elaborou estas regras calhou de viver em uma época na qual ‘rosam’ já caíra em desuso, mas ‘o’ não. Imagina-se que, à professora sempre reste recorrer a grande sabedoria dos gramáticos de outrora como justificativa última para as regras correntes.

A partir destas considerações linguísticas, parece-nos ser também possível ver a epistemologia (bem como os campos de conhecimento em geral) como engajada em práticas prescritivas ou descritivas – sendo que tais categorias devem ser entendidas como tipos ideais (WEBER, 2000) e propomo-nos, pelo menos nesta pesquisa, a dedicar-nos a segunda e, por consequência, buscaremos descrever os processos de criação e recriação de um campo, tal como, no melhor de nossas habilidades, formos capazes de averiguar. Analogamente à linguística, parece-nos haver espaço e mesmo necessidade de nos afastarmos – pelo menos temporariamente – de uma proposta deontológica de determinar quais critérios devem ser satisfeitos para elaborar um conhecimento válido e buscar descrever como se dá o processo de formação e comunicação do conhecimento em uma dada realidade concreta. Convém enfatizar este ponto; nosso interesse, neste estudo, volta-se para descrever as práticas por trás das pesquisas ambientais, sem julgar seu valor ou qualidade, mas buscando explicar as escolhas tomadas e, para tanto, recorreremos sempre que possível a dados empíricos e exemplos concretos.

Por fim, vale ressaltar que não resulta de tudo quanto dissemos que defendemos ou abraçamos alguma forma de relativismo epistemológico ou metodológico. Não intentamos de nenhuma forma implicar que todas as pesquisas tenham o mesmo mérito ou que nenhuma ação por parte de um pesquisador possa carecer de ética. Também na gramática descritiva existe o conceito de ‘erro’, sendo, no entanto, entendido de forma diversa do ‘erro’ na gramática prescritiva. Para esta última, ‘erro’ é

um descumprimento de regras idealizadas. Para a gramática descritiva ‘erro’ é uma situação linguística na qual há tanta ambiguidade que a comunicação torna-se falha; ou seja, os interlocutores não se compreendem mutuamente. É nosso entender que, de forma análoga, diferentes pesquisas têm diferentes télea e que certas escolhas epistêmicas e metodológicas adequam-se melhor a certos télea e pior a outros. Um ‘erro’ em nossa proposta de uma epistemologia descritiva, portanto, seria o caso de o pesquisador escolher uma metodologia (ou epistême) que não se preste a alcançar os propósitos por ele mesmo delimitados. Disto, no entanto, falaremos mais adiante.

## 5. PROBLEMAS AMBIENTAIS E PROBLEMAS AMBIENTALISTAS

“Como um observador comentou incisivamente, um sociólogo é um sujeito que gasta 100.000 dólares para descobrir o caminho de uma casa de tolerância”.

Berger

Um fato que se perde ao entender-se um campo de conhecimento como uma abstração desligada do pesquisador o constitui – ou pretende vir a constitui-lo – é que não se leva em conta as aspirações que motivaram e motivam tais indivíduos a dedicarem-se à pesquisa acadêmica. E seria ingênuo considerar que tais motivações não se manifestariam no processo de produção de conhecimento. Não se faz necessário recorrer às teorias psicanalíticas para reconhecermos a complexidade das motivações humanas e fugiria ao escopo deste estudo explorar os fatores psicológicos por trás destas decisões; no entanto, faz-se necessário reconhecer que diferentes pesquisadores têm diferentes percepções e entendimentos acerca da função e construção da pesquisa acadêmica.

Para entendermos como um campo constitui-se a partir do sujeito cognoscente, faz-se mister que não desconsideremos tais desconcordâncias, mas, ao contrário, tornemo-las centrais em nossa epistemologia descritiva. Assim, a ideia força deste item é questionar qual o *télos* da pesquisa. Frisemos que não é nossa intenção – como amiúde ocorre – declarar qual deveria ser este *télos*, mas sim explicitar algumas possibilidades dentre as que são apresentadas nas práticas acadêmicas, mas que, em geral, não recebem um tratamento atento.

Talvez o ponto mais premente que precisamos delinear seja definir a qual espécie de problemas (o pesquisador entende que) a pesquisa deve dirigir-se. Resta claro haver, pelo menos, dois tipos de problemas aos quais chamaremos de ‘problemas ambientais’ e ‘problemas do campo ambiental’. De ‘problemas ambientais’ chamamos o que amiúde entende-se por situações ou fatos cuja permanência geram ou podem gerar (ou acredita-se que geram ou podem gerar) prejuízo a alguém; trata-se, por exemplo, da contaminação de um rio, da emissão de gases de efeito estufa, da

exclusão de determinado grupo, etc. Já por ‘problemas do campo ambiental’ entendemos os problemas de caráter acadêmico e teórico, muitas vezes sem ‘aplicações práticas’.

Deve-se atentar, no entanto, que apesar de distintos, as duas espécies de problemas estão interligadas: assim, se chamamos de problema ambiental, a emissão de gases que contribuem ao aquecimento da temperatura global; chamaremos de problema do campo ambiental a buscar entender quais os vetores que influenciam, ou buscam restringir, tais emissões. Note-se que, enquanto tais questões são distintas, elas têm ponto de contato, sendo possível utilizar o conhecimento das causas e fatores que influenciam uma dada situação concreta como subsídio para uma ação visando restringir ou incentivar esta situação.

Nossa inspiração para propor esta distinção vem de Berger (1986, p. 46 e 47):

Talvez já esteja claro que os problemas que interessarão ao sociólogo não são necessariamente aquilo que outras pessoas possam chamar de “problemas” [...] Geralmente se diz que existe um “problema social” quando alguma coisa na sociedade não funciona como deveria funcionar segundo as interpretações oficiais. Nesse caso as pessoas esperam que o sociólogo estude o “problema”, como definido por elas, e que talvez até apresente uma “solução” que resolva o assunto à sua conveniência. Contrariando esse tipo de expectativa, é importante compreender que um problema sociológico é uma coisa muito diferente de um “problema social” nesse sentido [...] O problema sociológico é sempre a compreensão do que acontece em termos de interação social. Por isso, o problema sociológico consiste menos em determinar porque algumas coisas “saem erradas” do ponto de vista das autoridades do que conhecer como todo o sistema funciona, quais são seus pressupostos e como ele se mantém coeso. O problema sociológico fundamental não é o crime, e sim a lei, não é o divórcio, e sim o casamento, não é a discriminação racial, e sim a estratificação por critérios de raça, não é a revolução, e sim o governo.

Enquanto nos parece que a distinção proposta por Berger oferece um forte ponto de apoio sobre o qual podemos iniciar nossas considerações, há duas considerações às quais Berger não faz referência e que podem representar limites a seu entendimento. O primeiro ponto é relativo à tensão entre o que interessa às ‘outras pessoas’ e aos ‘sociólogos’. De acordo com o trecho citado, Berger indica haver tal tensão, mas não leva em conta que os grupos ‘sociólogos’ e ‘não-sociólogos’ não são

estanques ao longo do tempo. De fato, todos os membros daquele grupo foram, em algum momento, membros deste.

Daí se percebe que, se as 'interpretações oficiais' indicadas por Berger forem, em alguma medida, abraçadas pela sociedade, ocorrerá que tais interpretações poderão infiltrar o campo sociológico, internalizando, assim, a tensão que Berger vê (correta ou incorretamente) como externa. Em outras palavras, Berger propõe haver uma tensão entre o campo e o ambiente (sociólogos e não-sociólogos). Haja vista que há uma transferência de sujeitos entre estes grupos (há trocas entre campo e ambiente) novos sujeitos recém-aderidos ao campo trarão contaminações ambientais (referentes nesta situação concreta, a qual deve ser o télos do campo) que alterarão a constituição do campo. Assim, supondo adequada a descrição de Berger para o momento no qual descrevia o campo, eram externos os vetores que pretendiam que o télos da sociologia fosse dar conta dos 'problemas sociais', enquanto vetores internos resistiam-lhe e propunham como télos dar conta de problemas sociológicos. Com o passar do tempo, no entanto, conforme novos sujeitos 'contaminados' aderem-se ao campo, novos vetores internalizam-se, passando a haver uma disputa de sentido acerca do télos do campo sociológico. Ou seja, pesquisadores do campo trazem 'de fora' o entendimento de que o sociólogo pode sim (e talvez deva) dar conta também (ou exclusivamente) de problemas sociais. Este é um exemplo concreto – e bastante evidente – do que chamamos de coevolução entre sujeito e campo.

Note-se que o fato de haver uma disputa de sentido acerca do télos do campo, não significa necessariamente que haja uma disputa acerca da distinção proposta entre problema social e problema sociológico (ou, correlativamente, entre problemas do campo ambiental e os problemas ambientais), mas apenas que há uma tensão acerca de a qual destes deve ou pode o sociólogo (ou pesquisador ligado ao ambiental) dar conta.

Berger (1986, p. 13 e 14), por um lado, entende que apenas os problemas sociológicos podem ser objeto de pesquisa do sociólogo:

Normalmente o sociólogo defenderá muitos valores como cidadão, pessoa, membro de um grupo religioso ou como adepto de alguma corrente de

pensamento. Entretanto, dentro dos limites de suas atividades como sociólogo só existirá um valor fundamental — a da integridade científica. É claro que, mesmo aí, como ser humano, o sociólogo terá de levar em conta suas convicções, emoções e seus preconceitos. Mas faz parte de seu treinamento intelectual tentar compreender e controlar essas coisas, como prevenções a serem eliminadas, na medida do possível, de seu trabalho. É escusado dizer que isso nem sempre é fácil, mas que não é impossível.

Parece-nos que, no Campo Ambiental, a disputa de sentidos (BOURDIEU, 2006) centra-se e inicia-se a partir desta dicotomia entre uma pesquisa voltada para a ação e outra para o entendimento (as consequências epistêmicas e metodológicas desta escolha serão exploradas mais adiante).

Por outro lado, um campo de conhecimento não se constitui nem pode se constituir apenas por disputas de sentido. Há, também, a necessidade de mecanismos de convivência e consenso (mesmo que parcial) para que o campo se mantenha vivo e íntegro. Se a tensão entre possíveis téleas se torna tão forte a ponto de suplantar a resistência dos pontos de contato, o campo tenderá a sua dissolução ou, talvez, a uma cisão.

## 6. DO PRINCÍPIO AMBIENTAL

O que propomos chamar de ‘princípio ambiental’ é o princípio epistêmico que emerge ao entender-se o objeto ambiental como ente vivo, em constante transformação. Enquanto nos campos monocultores impõe-se a necessidade de descrever o objeto a partir de uma circunscrição estática, o Campo Ambiental está aberto a (e por vezes demanda) entender-se o emaranhado como ente vivo e, portanto, em constante transformação. Por consequência, o conhecimento produzido nestas bases deve refletir sua natureza ‘viva’.

A ideia força do presente item é delinear um princípio epistêmico que permita refletir o ‘movimento’ inerente ao emaranhado. Apesar de estar firmemente associado aos conceitos de emaranhado ambiental e decisão civilizatória, bem como a (co)evolução, ‘o princípio ambiental’ tem característica distinta e um escopo específico. Trata-se da necessidade de levar-se em conta como um vetor ambiental transforma o ambiente de forma a alterar as condições da própria manutenção do vetor. Assim, resta claro que o princípio ambiental emerge em certos casos de processos coevolutivos, mas seu foco reside nas condições de manutenção do próprio vetor.

Em campos monocultores, há a intenção de avaliar como alterações em cada vetor (variáveis) afetam o comportamento de um dado sistema. Assim, diversos campos (especialmente, mas não exclusivamente as chamadas ciências duras) abraçam princípios epistêmicos e metodológicos de ‘isolar as variáveis’, o que significa simplesmente comparar resultados obtidos em situações tão idênticas quanto possível. Este princípio tem bases epistêmicas sólidas bem como profundo apelo intuitivo. De fato, trata-se de um princípio utilizado na produção de conhecimentos inseridos de forma plena no ‘mundo da vida’ (HABERMAS, 1984) e que pode ser exemplificado por uma situação bastante familiar: considere-se que um indivíduo outrora sedentário tenha se decidido a caminhar. Em seu primeiro dia de caminhada, ele realiza um dado percurso e registra o tempo demandado para completá-lo. Com a prática e o passar das semanas, ele entende estar andando mais rápido que quando iniciara suas ginásticas. Para certificar-se ele cronometra seu percurso mais uma vez. Agora

pergunto: seria útil, ao propósito declarado pelo indivíduo, realizar sua avaliação em um dia quando esteja com o tornozelo molestado? E se ele cronometrasse seu tempo em um curso totalmente diferente, no qual o trajeto fosse apenas metade do original? Para muitos, quaisquer medições realizadas em tais condições trariam em si o risco de que a comparação restasse inútil. Naturalmente, há aqueles que criticam a aplicação deste princípio.

Em campos como a Física ou química, o princípio de isolar as variáveis recebe críticas esparsas – quando as recebe. Em sua maior parte, os objetos físicos (macroscópicos) têm comportamentos determinísticos, o que facilita perceber os efeitos de alterarem-se as variáveis de um dado sistema; as exceções serão consideradas mais adiante. Ao lidarmos com questões biológicas começam a surgir certas dificuldades uma vez que as variáveis se mostram, em certos casos, mais interligadas que nas demais ‘ciências duras’. Há dois campos, no entanto, nos quais as disputas de sentido pertinentes ao princípio em pauta se fazem mais visíveis; tratam-se do campo das ciências médicas e do campo econômico. No campo das ciências médicas (mormente no que tange o teste e utilização de medicamentos), o núcleo epistêmico duro, em geral, busca aplicar o princípio de isolar as variáveis através de uma metodologia que compara indivíduos aos quais foi ministrada a droga em teste a indivíduos aos quais foi ministrado um placebo. A proposta desta metodologia é que, uma vez que seres vivos muitas vezes demonstram-se capazes de, sem auxílio externo, recuperarem-se após certo período de enfermidade, faz-se necessário observar se aqueles que não recebem o tratamento em teste apresentam a mesma capacidade de recuperação que os que o recebem. Já as epistemes fronteiriças no campo da medicina demandam uma liberalização desta metodologia, por entender que suas práticas devem ser consideradas responsáveis por todos os resultados positivos alcançados por seus usuários.

Já o campo econômico – no qual o princípio de isolar as variáveis recebe uma nomenclatura própria, dada pela expressão latina ‘ceteris paribus’ – apresenta o maior grau de dificuldades dentre os campos cujos núcleos epistêmicos duros demandam a aplicação deste princípio. Isto se dá devido à extensão e complexidade dos sistemas



econômicos, o que gera dificuldades em elaborarem-se experimentos ou observações nas quais apenas uma variável seja alterada. A partir desta dificuldade, surge a demanda, mais forte nas fronteiras do campo, de que a produção teórica passe a ser mais próxima da realizada pelas humanidades, havendo maior liberdade ao pesquisador para escolher quais indicadores de realidade são mais adequados à suas visões.

Para entender-se com maior clareza as forças e limites do princípio de isolar as variáveis – e, conseqüentemente, a força do princípio ambiental – vale buscarmos entender sistemas estocásticos ou caóticos<sup>1</sup>. Para tanto, faz-se mister observar a diferença entre sistemas determinísticos e não determinísticos. Por determinístico, entende-se quaisquer conjunto de objetos cujo estado futuro pode ser plenamente antevisto por um sujeito cognoscente que conheça o estado presente do sistema bem como as regras de interação que lhe sejam aplicáveis. Um exemplo claro seria um pêndulo no vácuo. Um pêndulo ideal tem um comportamento que depende apenas do comprimento da haste e da amplitude máxima do ângulo entre a haste e a posição de equilíbrio do pêndulo. Assim, é perfeitamente possível e ademais simples prever seu comportamento futuro.

Apesar de um pêndulo ser uma das máquinas mais simples imagináveis, com um comportamento facilmente analisável; um pêndulo duplo – que nada mais é que um pêndulo simples com outro pêndulo atrelado a sua ponta – apresenta um comportamento altamente imprevisível – sendo o que na física chama-se sistema ‘caótico’. O comportamento de um sistema caótico apresenta uma sensibilidade acentuada a mudanças nas condições iniciais; ou seja, uma mudança imperceptível na amplitude do ângulo entre a haste e a posição de equilíbrio, por exemplo, passados alguns segundos, pode representar a diferença entre o sistema estar em estados totalmente diferentes<sup>2</sup>. A dificuldade em mesurar as condições iniciais com precisão é

---

1 Enquanto os termos ‘estocástico’ e ‘caótico’ não são perfeitamente sinônimos, a distinção entre eles é sutil e em muito foge ao escopo do presente estudo.

2 Uma confusão constante ocorre entre sistemas caóticos e sistemas não-determinísticos. Sistemas caóticos são, de fato, plenamente determinísticos no sentido que, se pudéssemos medir as condições iniciais com precisão suficiente e dispuséssemos de amplo poder computacional, seríamos capazes de prever os estados futuros do sistema. Já os sistemas não-determinísticos (como os objetos subatômicos

relevante em qualquer sistema; mas na maioria dos sistemas determinísticos (não-caóticos) a uma correlação entre o grau da alteração nas condições iniciais e a alteração em um estado futuro do sistema. Por exemplo, se nossa mensuração da velocidade de um móvel estiver incorreta em uma parte em cem, o atual tempo de viagem que tal móvel necessitaria para percorrer uma dada distância se afastaria de uma previsão baseada no dado impreciso, aproximadamente, em uma parte em cem. Por conta desta proporcionalidade – observável empiricamente em diversas elaborações teóricas – é útil afirmar que a área de um quadrado se dá por elevar um de seus lados ao quadrado, ou que um pêndulo consiste em um peso suspenso de um pivô por uma haste sem massa; e é útil fazer tais afirmações apesar de não haver na natureza quadrados perfeitos ou hastes sem massa.

Por que um objeto aparentemente tão simples quanto um pêndulo duplo adquire um comportamento caótico? Ao responder tal pergunta percebemos a força do princípio ambiental. Em um pêndulo simples, a influência do peso é o único fator de relevo em atuação; ao acrescentar-se um segundo pêndulo, começa a haver uma influência mútua entre os pesos. Ou seja, o segundo peso atua sobre o primeiro que adquire certa independência, vindo a seguir a atuar sobre o segundo, que tem seu trajeto alterado e volta a atuar sobre o primeiro e assim sucessivamente.

Um leitor atento perceberá na descrição apresentada uma forte similaridade com o processo de coevolução. De fato, o princípio ambiental, em sua forma mais básica, insta o pesquisador atentar que o objeto ambiental tende a ter seus vetores interligados, de forma que a alteração de um, comumente, implica a alteração de outros. Assim, ao se considerar quaisquer sistemas socioambientais, é convenientes atentar que uma tendência observada em um dado estado do sistema pode estar gerando, por sua própria existência, alterações diversas capazes de limitá-la.

Consideremos dois exemplos, um dado por um sistema físico e outro por um sistema socioambiental.

---

estudados pela física quântica) são, em sua natureza, probabilísticos e, portanto, não poderíamos prever com exatidão os estados futuros desta espécie de sistema, independentemente da precisão de nossas medidas ou do poder computacional ao nosso dispor.

É comumente afirmado que o ponto de ebulição da água encontra-se em cem graus célsius. Ocorre que o estado da matéria de qualquer substância é dado não apenas pela temperatura, mas é sim resultado da tensão entre temperatura e pressão. Quanto maior a pressão sobre uma dada substância, maior sua tendência ao estado sólido. É por isso que, quando expresso com cuidado técnico, diz-se que o ponto de ebulição da água é cem graus célsius, ao nível do mar – ou sob uma pressão de uma atmosfera. Na maioria das situações, temperatura e pressão são variáveis independentes e, por isso, é possível estabelecer uma sem mencionar a outra. No entanto, há ocasiões nas quais as variáveis se interinfluenciam – mais ainda, trata-se de uma situação corriqueira: o uso de uma panela de pressão. Uma panela de pressão, como se sabe, é capaz de atingir temperaturas mais altas que uma panela convencional e, por isso, permite a preparação mais rápida do alimento. A razão pela qual isso ocorre é que a panela de pressão isola o sistema em seu interior da atmosfera exterior, ao mesmo tempo em que permite que energia do sistema exterior afete seu interior na forma de calor. A princípio, logo ao ser fechada a panela, a pressão em seu interior é idêntica à pressão atmosférica local; conforme a temperatura aumenta, água no interior da panela evapora o que aumenta a pressão interna e, conseqüentemente, o ponto de ebulição da água. Vê-se assim que a própria evaporação da água gera – ou amplia – um vetor que lhe é contrário.

Em sistemas socioambientais, por sua natureza complexa, é mais difícil estabelecer uma relação tão clara entre os vetores. Ainda assim é possível perceber certos padrões. Considere-se, por exemplo, a versão simplificada da hipótese proposta por Thomas Malthus – conhecida simplesmente como teoria malthusiana<sup>3</sup> – que pode ser resumida na ideia de haver um descompasso entre o crescimento populacional e a expansão da produtividade na indústria alimentícia; tal descompasso levaria, inevitavelmente, a prolongadas carestias ou a constantes e universais guerras por recursos naturais, especialmente terras cultiváveis. Esta simplificação da teoria de

---

3 Vale ressaltar que Malthus produziu uma análise bastante mais complexa que a versão simplificada que, normalmente, lhe é atribuída.

Malthus contou com ampla popularidade entre os anos 50 e 90<sup>4</sup>, mas se mostrou incorreta, ao não prever nem a ampliação considerável da produção de alimentos, nem tampouco o *plateau* que, se projetada, será alcançada pelo crescimento populacional nas próximas décadas. Um ponto em particular que esta teoria simplificada não leva em conta – e que não é contingente em uma eventual alteração de demais variáveis – é que um aumento da concentração populacional aumentaria a tendência ao surgimento de epidemias ou que o aumento no número de seres humanos interagindo no sistema permitiria saltos mais amplos na produção alimentar, ou ainda – e este é um ponto que o próprio Malthus chegou a discutir, mas que foi desconsiderado por seus seguidores – que métodos anticoncepcionais poderiam tornar-se mais comuns, em particular por conta de uma reação ao aumento do tamanho das famílias.

O princípio ambiental mostra-se particularmente importante uma vez que pesquisadores ligados às questões sociais, muitas vezes, desconsideram seus efeitos e tendem a ver, de forma algo ingênua, os vetores como independentes e, assim, passíveis de serem facilmente influenciados. Mais adiante buscaremos entender porque pode ser o tólos do pesquisador elaborar tais propostas, mesmo se estiverem cientes do princípio ambiental, mas por hora apenas intentamos demonstrar este limite.

---

4 O temor de um futuro sobrepopuloso se mostrava como parte integrante do zeitgeist e pode ser observado a partir das elaborações artísticas do período, como por exemplo, o excelente filme 'Soylent Green'.

## 7. REDUCIONISMO E EMERGÊNCIA

Modernamente, o conceito de fenômeno emergente está intrinsicamente associado ao de reducionismo – de fato, o primeiro foi elaborado, em parte, como resposta ao segundo. Assim, precisamos tecer algumas breves considerações acerca do papel do princípio reducionista na epistemologia.

Assim, como ‘emergente’, o termo ‘reducionismo’ tem diversos significados. Nós mesmos, ao considerarmos a condição interdisciplinar no Campo Ambiental, utilizamos o termo como referindo um princípio que permeia em maior ou menor intensidade os campos monocultores e que dispõe – como premissa e de forma apriorística – que o campo é capaz de, isoladamente, dar conta de dado fenômeno. Assim, nesse sentido em que usáramos o termo, este estaria associado ao princípio da autoafirmação e ao isolamento de um campo monocultor. Neste item, no entanto, considerar-se-ão outros sentidos do termo; especificamente o reducionismo ontológico e o reducionismo epistêmico.

Começemos, assim, pelo reducionismo ontológico. Por reducionismo ontológico entende-se a noção de que apenas um pequeno número de entes – em geral, as partículas mais fundamentais conhecidas – compõe todos os objetos físicos conhecidos. Assim, de acordo com esta espécie de reducionismo, não há um acréscimo material quando se passa de um nível de análise para outro. Esta noção não é necessariamente intuitiva – no correr da história da filosofia, da antiguidade ao presente, sempre houve uma tensão no que tange o tema; especialmente em relação à distinção entre seres vivos (biológicos) e não vivos (abiológicos).

Na antiguidade, por exemplo, era comum a visão de que os seres vivos distinguiam-se por possuírem uma ‘alma’ ou ‘psyché’ que os animava – Aristóteles propôs a existência de um contínuo de almas, indo de vegetais aos seres humanos. Já Descartes adotou uma postura mais restrita, ao considerar que os animais não humanos não teriam uma alma e, portanto, não passariam de autômatos passíveis de serem ‘reduzidos’ a leis físicas e químicas. Uma das últimas propostas neste sentido foi

feita, já no século XX, pelo francês Bergson que entendia que os seres vivos teriam um 'Élan vital' que lhes atribuiria características próprias.

O reducionismo ontológico é, hodiernamente, bastante difundido, especialmente entre os cientistas naturais e noções tais qual o dualismo cartesiano entre mente e matéria e o élan vital, tem pouco impacto nos campos de conhecimento com a exceção do campo teológico.

O reducionismo epistêmico vai além do ontológico ao propor que para entender um dado fenômeno, bastem as teorias de seus componentes; ou seja, para manter o exemplo dos seres vivos, bastaria entender plenamente os processos físico-químicos para, ipso facto, entender os processos biológicos. Esse entendimento é daquela classe de ideias muito mais criticadas que defendidas. Não há nenhuma razão clara para supormos ser possível explicar as relações humanas apenas a partir dos fatos biológicos ou ainda estes a partir de teorias físicas. Por conta disso, há poucas razões ou sentido em adotar-se tal posição.

Mas isto nos leva a um novo limite: se aceitarmos – em consonância com os indicadores de realidade – que a matéria é constituída de leptons e hádrons<sup>5</sup>, não estaríamos inadvertidamente aceitando o reducionismo epistêmico? Em outras palavras: como entender que cada campo de conhecimento tenha objetos próprios, sem recorrer a expedientes sem caráter empírico – tais como energias vitais, almas ou outras quimeras? Uma resposta é justamente a emergência.

Em poucas palavras, o conceito de emergência está encapsulado na proposição Aristotélica 'o todo é maior que a soma de suas partes'. Apesar de já haver sido formulada de forma incipiente desde a antiguidade, foi no século XX que o conceito de emergência foi deslindado e ganhou contornos definidos – entre outros, o filósofo e lógico Alfred Whitehead elaborou uma teoria embasada no conceito de emergência.

---

5 Os termos 'hádron' e 'lépton' se referem às espécies de partículas subatômicas. Prótons e nêutrons, por exemplo, são hádrons (mais especificamente, barions), enquanto elétrons são léptons. Há, no entanto, uma miríade de outras partículas em ambas classificações.

Em uma definição mais precisa, uma característica é emergente se estiver presente em um ente ou sistema sem, no entanto, estar presente nos elementos que o compõe. Assim, a teoria da emergência, se correta, permite ao sujeito, a um só tempo, aceitar o reducionismo ontológico sem cair em um reducionismo epistêmico. Nesse sentido, qualquer entidade é mais que a mera soma das partículas fundamentais que a compõe e, por isso, pode ser estudada para além de tais peças fundamentais. Vale, no entanto, lembrar que isso não significa que possamos declarar que teorias de campos exógenos a uma pesquisa não lhe tenham quaisquer serventias – isso seria cair no isolacionismo e, conseqüentemente, em um possível enfraquecimento da base epistêmica da pesquisa.

Uma questão que pode tornar-se obscura na análise de características emergentes é entender sua origem. Noções como ‘força vital’ tem grande apelo intuitivo por dar um ponto de apoio – um objeto que, mesmo metafísico, permite ao sujeito atribuir a existência de novos atributos do fenômeno. A ideia força do presente item é propor um entendimento intuitivo de ‘emergência’.

Para tanto, lançaremos mão de uma analogia, a qual – desde logo deixamos claro – é limitada; mas que nos permitirá estabelecer um entendimento inicial. Considere-se a palavra ‘amor’. Esta palavra tem um sentido (ou grupo de sentidos) que a distingue de outras palavras da língua portuguesa. No entanto, o sentido do termo não está contido em nenhuma das letras que o compõe. De fato, este mesmo conjunto de letras podem formar as palavras ‘Roma’, ‘mora’, ‘o mar’ e ‘ramo’, cujos significados divergem completamente daquele referido por ‘amor’. Isto considerando apenas as palavras que tem um significado, já que as letras que compõe ‘amor’, se incluirmos o espaço como sendo um caractere, podem ser arranjadas em 120 combinações distintas. Como dissemos, este exemplo é limitado, pois embora as letras não contenham o significado da palavra, elas remetem a um ou mais fonemas, os quais constituem a palavra do ponto de vista físico. Outro exemplo – mais preciso, mas não tão enfático – seriam quatro retas de mesmo comprimento que podem ser usadas para construir um quadrado ou um losango, mas que não contem nenhuma forma em si

mesmas. Voltaremos a estes exemplos mais adiante; antes, no entanto, vejamos como estas considerações preliminares se aplicam ao Campo Ambiental.



## 8. TELEOLOGIA E TELEONOMIA: DERIVAÇÕES DA COEVOLUÇÃO

O termo ‘teleologia’, tem origem grega e significa estudo (ou conhecimento) acerca do Têlos, que por sua vez, em seu sentido primevo, significa ‘fim’ ou ‘propósito’. Trata-se de analisar uma ação ou um objeto a partir do fim que este busca alcançar. Hodiernamente, análises teleológicas são aplicadas apenas a objetos de confecção humana – assim, em geral, considera-se uma faca ‘boa’ se esta realiza bem a função de ‘cortar’, que é o fim para o qual a faca foi criada.

Vale notar que qualquer objeto, independentemente de sua função original, pode adquirir um chamado ‘valor histórico’ e, por conta disso, passar a receber apreço independentemente de sua capacidade de realizar sua função original. Assim, é possível ver grande interesse por um objeto, por conta de sua antiguidade, ou de quem o tiver usado, mesmo que este não esteja mais apto a cumprir sua função original – considere-se, como exemplo, uma espada da China Antiga ou uma carruagem do Reino Médio Egípcio. Estes casos, embora excepcionais, devem ser vistos como indicadores de que o têlos de um objeto não se lhe está ‘encravado’ no material de que é feito, mas é construído a partir da coevolução entre os sujeitos cognoscentes que interagem com tal objeto. Assim, é mais adequado entendermos o têlos como um vetor que compõe o sujeito, mesmo que, por simplicidade, usemos o termo em relação ao objeto.

Enquanto a Filosofia grega<sup>6</sup> e a teologia medieval centravam grande interesse na teleologia, atribuindo-se um fim ou um propósito a qualquer objeto – artificial ou não – e a qualquer ação – para Aristóteles, mesmo a queda de uma pedra representaria um movimento rumo a um têlos último e universal – a filosofia moderna mostrou-se mais reticente em atribuir um fim a toda ação. Em parte pela influência da nova ciência física e da revolução newtoniana, a noção de têlos passou a ser vista como sem sentido quando aplicada ao mundo natural. Esta transição facilitou o desenvolvimento de novas

---

6 Especificamente, os mais influentes filósofos gregos, Platão e Aristóteles, centravam grande importância em análises teleológicas. Os filósofos modernamente conhecidos como pré-socráticos, por outro lado, são comumente interpretados como mecanicistas e, por isso, não estariam tão afixados à teleologia.

teorias que se mostraram mais aptas a descrever o comportamento de corpos inertes. Obviamente, como dissemos no início deste item, a teleologia continuou a ser levada em consideração em certas questões; assim, podem-se entrever duas reações distintas à teleologia, permeando diferentes campos: a física e mais adiante a química avançaram pelo período moderno sendo adversas a qualquer tentativa de incluir um télos em suas construções teóricas, ambos os campos entendidos até o presente como mecanicistas e, pelo menos em se tratando de corpos macroscópicos, deterministas. Por outro lado, outros campos, como o do conhecimento histórico, puderam continuar, pelo menos até o século XIX, a aceitar que a ação humana tem um propósito que deve ser levado em conta – Sendo possível entender teorias materialistas, tais como a de Marx, como uma nova visão potencialmente capaz de excluir o télos também destes campos.

É nosso entender que a escolha epistemológica por parte dos filósofos modernos de abandonar a busca por um fim último por trás das – então chamadas – leis naturais, não foi motivada por um capricho ou rompante, mas foi a solução encontrada para aliviar um tensionamento crescente advindo das dificuldades de lidar com a natureza deste fim último. No período medieval, este tensionamento foi mantido sob controle pois a autoridade da igreja católica impunha (amiúde a força) uma visão mais ou menos homogênea de que haveria um deus único que imporá uma teleologia igualmente única sobre o universo. Mas conforme a autoridade temporal da igreja esvanecia durante a modernidade, cada vez mais esta solução mostrou-se insatisfatória.

No campo biológico, no entanto, sugeriu-se um conceito capaz de a um só tempo, manter a noção de télos, sem, no entanto demandar uma referência a um deus ou outro ente inacessível ao humano – a origem deste ‘télos imanente’ estaria nas forças responsáveis pelo processo evolucionário e seria referido pelo termo ‘teleonomia’. A primeira menção registrada ao termo foi proposta pelo biólogo C. S. Pittendrigh (1958, tradução e grifos nossos):

Biólogos, por algum tempo, estiveram preparados para dizer que uma tartaruga vinha à praia e depositava seus ovos. Tais escrúpulos verbais eram entendidos como uma rejeição à teleologia, mas baseavam-se em uma visão equivocada

que a existência de uma causa final estaria necessariamente implicada em uma simples descrição de um mecanismo direcionado a um fim... A confusão do biólogo seria superada se todos os sistemas direcionados a um fim fossem descritos por um termo distinto (de teleologia), como por exemplo 'teleonômico', de forma a enfatizar que o reconhecimento e descrição de ações voltadas a um fim não significam necessariamente um comprometimento com a teleologia aristotélica de um princípio causal eficiente.

Posteriormente, Ernest Mayr (1965) criticou Pittendrigh por não distinguir adequadamente as causas aristotélicas e redefiniu o termo 'teleonomia' como (tradução nossa): "parece útil restringir rigidamente o termo 'teleonômico' a sistemas operando na base de um programa de informação codificada".

Vale a pena explorar mais detidamente o exemplo citado brevemente por Pittendrigh; ao dizer que 'que as tartarugas vêm à praia e depositam seus ovos' os biólogos estariam enfatizando não haver um processo decisório, ou seja, não haveria uma 'mente' – seja a mente de um deus, ou uma causa aristotélica, menos ainda a mente da própria tartaruga – que planejaria a ida da tartaruga à praia com uma intenção de ali por seus ovos. Já na proposição 'as tartarugas vêm à praia **para** por seus ovos' fica indicada uma finalidade (télos) na ação do réptil. A opção dos biólogos pelo primeiro formato em detrimento do segundo teria como fim evitar possíveis interpretações de que a teoria evolucionária seria teleológica no sentido aristotélico – ou ainda mais grave, no sentido teológico.

Enquanto enfatizar uma posição de rejeição à teleologia foi, pelo menos no entender de Pittendrigh e Mayr, a razão principal pela qual os biólogos optaram por expurgar conjunções subordinativas finais de suas orações; pode-se ver que o uso de um vernáculo teleológico pode, de fato, gerar equívoco. Considere-se a seguinte pergunta: 'se as elas vão à praia para pôr ovos, isto significa que uma tartaruga fisiologicamente incapaz de reproduzir não irá à praia?'. A resposta a tal pergunta não é completamente óbvia. Não parece razoável supor que uma réptil escolha sair do mar com a intenção de depositar seus ovos e, menos ainda, que tal animal, entendendo não poder atingir tal fim, opte por no mar permanecer. Em lugar de uma escolha consciente, o ímpeto de deixar a relativa segurança marinha é gerado pela interação de complexas redes neurais com neurotransmissores e hormônios. Assim, a incapacidade

de por ovos interferirá na ida à praia se, e apenas se, interferir na geração e atuação de tais hormônios e neurotransmissores.

Não há muitos sujeitos dispostos a atribuir a tartarugas capacidades preditivas ou inteligência semântica; assim não é difícil interpretar o télos das ações deste animal como teleonômicos – o que na linguagem cotidiana poder-se-ia expressar dizendo, por exemplo, que os animais agem ‘por instinto’. Os equívocos, por outro lado, multiplicam-se se considerarmos a evolução no contexto do comportamento humano, no qual é bastante fácil atribuir a origem do télos ao pensamento do próprio humano. De fato, tive a oportunidade de presenciar um equivoco desta natureza: em uma aula acerca da teoria evolucionária, a palestrante indicou que a emotividade de uma mãe para com sua progênie teria o fim de garantir a sobrevivência dos genes maternos em gerações futuras. Neste ponto, foi interpelada por uma participante do programa de mestrado que, algo perturbada, afirmou: ‘se isso fosse verdade, ninguém adotava filhos’. Há, também, a possibilidade de se interpretar os mecanismos de seleção debatidos pela teoria darwiniana como teleológicos em si mesmos – isto amiúde se manifesta na noção de que certos animais seriam mais ‘evoluídos’ que outros; tal ideia implicando haver um ou mais paradigmas contra os quais o grau evolutivo do organismo poderia ser comparado.

Tendo disposto as dificuldades advindas de uma linguagem teleológica, pode parecer que trocar conjunções finais (‘para’) por aditivas (‘e’) seria, afinal, uma decisão prudente. No entanto, Mayr chama atenção para o fato de que a conjunção aditiva priva o sujeito cognoscente de informações valiosas (Mayr, 1974, tradução nossa, grifos no original):

“O tordo migra no outono **para escapar** da inclemência do clima e a carência de alimentos comuns nos invernos do hemisfério norte”.

“O tordo migra no outono **e, portanto escapa** da inclemência do clima e a carência de alimentos comuns nos invernos do hemisfério norte”.

Se substituirmos as palavras ‘para escapar’ por ‘e, portanto escapa’, deixamos sem resposta a importante pergunta de por que o tordo migra. A forma teleonômica da proposição implica que a atividade migratória busca um alcançar um propósito e é governado por um programa. Ao omitir esta importante mensagem, a segunda sentença resta bastante empobrecida no que tange seu conteúdo informacional, sem somar a sua força causal.

Ou seja, o uso de uma linguagem despida de teleologia, marcada pela ausência de finalidade, tem como custo a perda de informações potencialmente valiosas – e, como veremos, a informação perdida tem relevo especial no contexto de pesquisas ambientais. Ao excluir referência a um télos, perde-se consequente e completamente a informação de que há uma conexão entre a migração e a necessidade de evitar os rigores inverniais. Tal conexão não é dada por um plano elaborado por uma mente, por um sujeito cognoscente clássico – conforme um entendimento teleológico proporia – mas foi gravada no código genético do pássaro a partir de milênios de interação e (co)evolução entre o ente vivo e seu ambiente.

Um símile que pode auxiliar o leitor a visualizar o conceito que hora deslindamos, é o de cera derretida sendo posta sobre um molde. A cera, sem ter tal intenção e mesmo sendo incapaz de ter qualquer intenção, assume uma forma em concordância com o molde. Note-se que a cera não assume a forma do molde; este é um negativo da forma assumida pela cera. A informação do molde, no entanto, está gravada na cera e, portanto, seu exame minucioso revelará informações acerca do molde. Ao abandonar o télos, o biólogo estaria então abrindo mão de um acervo de indicadores de realidade que poderiam conter pistas importantes para algumas pesquisas.

O símile acima descrito encontra um aparente limite o qual vale a pena explicitar: nos processos coevolutivos, os sujeitos em (inter)ação realizam uma influência mútua que não se vê refletida em um entendimento simplificado do exemplo da cera e do molde. Muitos podem entender que, no símile, a influência entre os entes é exclusivamente unidirecional – o molde afetando a cera; mas, em situações concretas, haveria também uma influência da cera sobre o molde. Em um molde real, cada vez que cera lhe é infundida, há algum grau de deterioração e alteração que, há princípio, será imperceptível, mas repetidos usos acabarão por gerar um ruído. Esta é a razão porque moldes precisam ser trocados de tempos em tempos. Neste sentido, o símile reflete um aspecto importante da coevolução: os entes envolvidos influenciam-se de forma recíproca, mas nem sempre equivalente.

O conceito de teleonomia, então, particularmente útil para manter no campo de visão do pesquisador – ou seja, para evitar que seja coberto por um ponto cego (MATURANA E VARELA, 2001) – um conjunto de informações potencialmente valiosas. Ao mesmo tempo, mostra-se bastante útil ao evitar ambiguidades, que podem gerar falhas na comunicação extra-campo. Vale ressaltar que aceitar a possibilidade de o télos (ou causa final) ser determinado a partir de uma teleonomia, não implica descartar a teleologia enquanto inútil. De fato, apenas atentando ao caso concreto é possível discernir qual dos dois princípios é mais adequado ao fenômeno pesquisado.

### 8.1. TELEONOMIA E COEVOLUÇÃO

O processo de coevolução se dá a partir de mudanças graduais e profundamente imbricadas e tem por característica a possibilidade de gerar sistemas estocásticos – aqueles nos quais o estado seguinte do sistema pode ser profundamente alterado por variação aparentemente insignificante em estados anteriores. Isto não significa não haver quaisquer padrões que possamos detectar nos processos coevolutivos; apesar de, em geral, haver uma gama de estratégias possíveis, estas parecem se cingir a um conjunto finito de possibilidades. Tais estratégias respondem a um télos que, na evolução biológica, corresponde a um télos de sobrevivência de predador e presa.

Anteriormente já havíamos buscado integrar o princípio da coevolução – cujas origens encontram-se no campo biológico e na teoria evolucionária Darwiniana – ao Campo Ambiental (NORGAARD, citado em FADUL E SOUZA-LIMA, 2015):

No paradigma coevolucionário, o meio ambiente determina a adequação de como as pessoas se comportam quando guiadas por modos alternativos de conhecimento, formas de organização social e tipos de tecnologia. Também ao mesmo tempo, o modo como as pessoas conhecem, organizam e usam ferramentas determina a adequação de características de um ambiente que evolui. Em qualquer ponto no tempo, um determina o outro. Ao longo do tempo, nenhum é mais importante que o outro. E dependendo de mutações genéticas, substituições de valores, mudanças tecnológicas e inovações sociais que surgem aleatoriamente, o caminho evolucionário é estabelecido por um período até outra mudança ocorrer. Assim, a perspectiva coevolucionária explica porque opções são incomodamente limitadas no curto prazo; a cultura tem determinado o meio ambiente e o meio ambiente tem determinado a cultura.

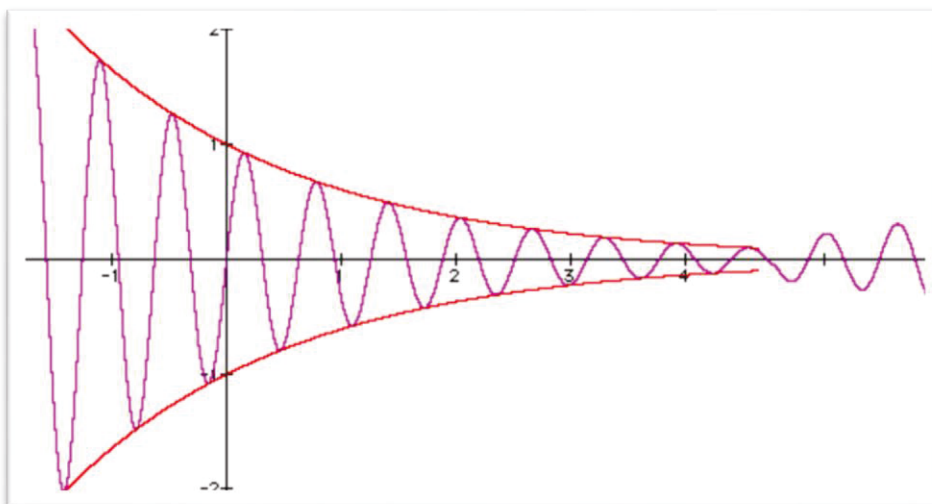
Em cada ponto no tempo há uma quase pane total de conhecimentos, valores, tecnologias, organização social e meio ambiente natural coevoluídos.

A proposta de Norgaard de transpor o princípio da coevolução para o campo econômico expande de forma perceptível o alcance do conceito. A partir de uma origem limitada ao contexto de interação de sistemas vivos, Mayr (1965) propusera limitar o princípio da teleonomia: “Pareceria útil restringir rigidamente o termo teleonômico a sistemas operando baseado em um programa de informações codificadas”. Mas ao expandir o alcance do conceito de coevolução, abre-se a possibilidade de expandir igualmente o alcance do conceito de teleonomia, pois se os sistemas em coevolução forem, por exemplo, econômico e social – como discorrido por Norgaard no trecho citado a cima – eles, pela própria definição de ‘coevolução’, influenciar-se-ão mutuamente e, no processo, deixarão marcas e registros um sobre o outro. Tal é a definição de teleonomia.

No entanto, não se faz necessário abandonar completamente a definição de teleonomia proposta por Mayr; se entendermos como ‘informação’ a configuração de um dado estado de um sistema, pode-se entender a coevolução como um processo de mútua influência entre as matrizes informacionais dos sistemas; e a teleonomia como um subconjunto dos resultados do processo coevolutivo – especificamente, como os resultados que culminam em aparatos do sistema cuja existência, em última instância, aumenta a probabilidade de alcançar-se certo télos. Este entendimento pode ser aplicado tanto a sistemas vivos quanto a sistemas sociais, econômicos ou quaisquer outros. No caso do Wood Thrush de Mayr, o pássaro, por existir em um ambiente no qual há variações nas estações, tem seu material genético influenciado pelo mecanismo de seleção natural e assim desenvolve um comportamento de migrar no inverno. Este comportamento seria um exemplo do que chamamos de ‘aparat’ que tem o télos de sobrevivência, por meio de ampliar a probabilidade de o pássaro ter acesso a alimento e a um clima mais quente.

Debruçar-nos-emos de forma mais detalhada sobre o télos no item 5, mas antes, no item 4, exporemos dois exemplos de teleonomia no contexto de sistemas não biológicos, o primeiro bastante simples e o segundo algo mais complexo.

Vale ressaltar que, assim como em organismos vivos, não há porque se presumir que todos os entes que coevoluem, necessariamente, desenvolvem um télos. É bem verdade que, em se tratando de sistemas vivos, a maior parte das características físicas exercem uma função com um fim último – a diferença entre função e télos será explicitada no item 4 – mas há, nos próprios seres vivos, certos elementos, chamados ‘estruturas vestigiais’ cujo télos perdeu-se no tempo; tratam-se de certas características que, embora possivelmente tenham realizado função no passado ancestral da espécie, não mais atendem a qualquer fim discernível – o apêndice humano sendo um exemplo conhecido de ‘estrutura vestigial’.



A imagem acima nos ajuda a concretizar a noção de estrutura vestigial.

Há ainda o caso do ‘DNA não-codificante’, também chamado ‘DNA lixo’<sup>7</sup> – trata-se de sequências de DNA que não servem, nem tampouco parecem já ter servido, a

---

<sup>7</sup> Vale ressaltar, na intenção de ser o mais exato possível, que nem todo o DNA não-codificante pode ser considerado DNA lixo. Há motivos para crer que algumas partes de material genético não-codificante cumprem uma função para além de reproduzir. No entanto, para os efeitos de exemplificar o princípio teleonômico, basta considerarmos as partes do DNA não-codificante que não atendam a nenhum télos além de sua própria replicação, como delinearemos adiante.



qualquer função. A razão da existência deste DNA não-codificante é simples (mesmo que seja, para alguns, algo incômoda e capaz de despertar fortes resistências em alguns sujeitos): o télos dos genes é dado por uma teleonomia – o da capacidade de se reproduzir. Para alguns genes, este télos se atinge participando da geração, sobrevivência e reprodução de um organismo. Para outros, dá-se por estar associado a um genoma eficiente (o termo ‘eficiente’ deve ser entendido, aqui, em relação ao télos. O genoma eficiente é aquele capaz de se reproduzir, desenvolveremos estas considerações no item 4). Poucos exemplos ilustram tão bem o processo coevolucionário quanto o do DNA não-codificante e, ademais, este nos permite ver de forma mais delineada a diferença entre um télos oriundo de uma teleologia e de uma teleonomia. A partir de uma visão teleológica, a existência de sequências genéticas que não se prestam a qualquer propósito é absurda – todas as partes de um sistema devendo servir ao télos. Mas a partir de uma visão teleonômica, a questão transforma-se: não se trata mais de avaliar se dada parte alcança o télos, mas sim se a parte gera alguma limitação à eficiência (entendida no sentido explicitado acima) do todo.

Se mesmo nos organismos vivos não se espera que todo subsistema esteja voltado ao télos, igualmente não se deve esperar que todos os entes que coevoluem desenvolvam um télos. Algumas práticas sociais podem ser vistas como análogas às ‘estruturas vestigiais’, no sentido de se terem desenvolvido para dar resposta a alguma demanda do ambiente, mas se ter mantido viva pelo mecanismo da reprodução social, mesmo finda a pressão ambiental. Ademais, ao nos movermos para campos diversos do biológico, começa-se a ver entes coevoluentes mais variados, o que gera uma variedade mais ampla aos télos por eles desenvolvidos.

A ideia-força deste item foi explicitar a relação entre coevolução e teleonomia. Fazendo novo uso da imagem analógica delineada no item anterior, a coevolução é o molde e o télos, o objeto de cera que é uma “imagem negativa” dos vetores em coevolução. Um último ponto é que apenas quando os vetores se concretizam em uma decisão civilizatória é que se pode entender a determinação de um télos – em vasta maioria das situações, a constante interação entre os vetores não permite a cristalização de um télos.

## 8.2. TÉLOS, FUNÇÃO E DISCURSO

Conforme buscamos descrever nos itens anteriores, é possível haver certo tensionamento entre teleologia e teleonomia, especialmente ao se considerar o domínio da ação e compreensão humanas. O principal ponto de distinção entre os dois conceitos reside especificamente na ideia de 'planejamento'. Ocorre, no entanto, que é próprio do Campo Ambiental haver um embricamento entre os vetores o que dificulta propostas de separar de forma absoluta os conceitos. Nesse sentido, é mais apropriado ao objeto ambiental buscar pontos de convergência que permitam superar as distinções entre os vetores. Assim, podemos entender o 'télós' como derivado tanto a partir de processos teleológicos quanto teleonômicos, sem nos comprometermos a priori com um ou outro. Isso, por óbvio, não significa que não possamos considerar cada caso individualmente, quando houver a possibilidade de fazê-lo.

Outro ponto que precisamos considerar é que o télós é uma forma de autoafirmação em relação ao meio, conforme este se constituía no momento da decisão civilizatória que se cristalizou em um télós. Considere-se mais um exemplo oriundo da teoria evolucionária: o das mariposas que, quando próximas a fontes de iluminação artificiais (quais lâmpadas elétricas), traçam uma trajetória espiral em seu voo, o que as leva a chocarem-se a fonte de luz, onde eventualmente morrem. O télós deste comportamento pode ser facilmente associado à teleonomia – nesse caso, a única teleologia imaginável seria o extermínio da mariposa. Hodiernamente, uma hipótese bastante razoável – mas não a única – para explicar o comportamento autodestrutivo de mariposas é que estas se utilizariam de um processo de navegação chamado 'orientação transversa' que consiste na utilização de raios luminosos originários de corpos celestes como guias navegacionais. Ocorre que, por um princípio da ótica, raios luminosos oriundos de fontes distantes são aproximadamente paralelos uns aos outros (quanto mais distante a fonte, mais próximo a serem paralelos os raios) enquanto fontes locais de luz produzem raios luminosos divergentes que se irradiam em todas as direções possíveis gerando uma esfera. Por conta desta diferença,

mariposas passariam a realizar um movimento em espiral em direção à fonte luminosa ao tratar os raios divergentes como se paralelos fossem.

Esse exemplo enfatiza três pontos relevantes acerca do télos: primeiro, o télos não se dá a partir de um planejamento consciente, mas trata-se de uma coevolução com o ambiente; a mariposa evoluiu em um ambiente no qual fontes locais de luz são raras e, portanto, o perigo representado por elas seria mínimo e não se mostrava necessário distinguir a origem do raio luminoso.

Segundo, por consequência de não ser um plano conscientemente elaborado, uma teleonomia não reage de forma imediata às mudanças ambientais. A mudança ambiental que se seguiu a expansão da grei humana pelo orbe terrestre teve como consequência um aumento considerável no número de fontes locais de iluminação, no entanto, não houve, ainda, uma alteração no comportamento das mariposas no sentido de se adaptar à nova configuração ambiental. Isto indica haver certa ‘inércia’ em télea derivados de teleonomia.

Terceiro, o conceito de télos está profundamente imbricado ao conceito de ‘função’. Anteriormente, consideramos a ‘função’ no contexto de teleologias (FADUL, 2013):

Dependendo do contexto semântico, o significado de função pode se aproximar do significado de propósito, em cujo caso se está considerando uma teleologia, uma intencionalidade criadora que teria desenvolvido o ente com o fim último de realizar a dita função. Esta imputação de intencionalidade pode ser mais fácil ou mais difícil de justificar, dependendo da natureza do objeto em questão.

Por outro lado, questionar sobre a função de uma flor (função no sentido teleológico que hora consideramos) seria pergunta desprovida de sentido, passível de ser considerada seriamente apenas por crianças e teólogos, isto porque não se subentende uma mente que tenha projetado a flor para cumprir um propósito. No caso de entes biológicos, mesmo quando utilizados ou alterados por seres humanos, não há como falar em função ontologicamente determinada (DAWKINS, 1989).

Esta distinção não é, no entanto, facilmente estabelecida em todos os casos. Objetos como a teia de uma aranha parecem ter claramente uma função e, por outro lado, objetos feitos pelo ser humano não podem ter qualquer função última, a menos que o próprio ser humano tenha uma função última. Para resolver tal dilema, a solução mais antiga (de Aristóteles a Tomás de Aquino) foi propor uma teleologia universal, que abraçasse a natureza em sua integralidade; outra solução seria a de desconsiderar a possibilidade de uma

função intrinsecamente determinada a qualquer ente, mesmo os confeccionados por seres humanos com um, aparente, propósito em vista (DENNET, 1998).

De imediato, vale notar que as dificuldades expressas no trecho citado podem ser superadas se considerarmos o télos conforme propusemos neste item. O caso da teia de aranha passa, então, a ser visto como tendo uma função (a de capturar insetos) teleonômica derivada do télos de sobrevivência. Ao contrário do Télos, a função pode ser ‘imposta’ ao ente sem a necessidade de haver uma decisão civilizatória concomitante; conforme escrevemos (FADUL, 2013):

“Até agora, apenas consideramos ‘função’ do ponto de vista deontológico. Subentendemos que o propósito do ente só poderia ser determinado ab initio, pela mente ou mentes que o criaram. Mas há outra compreensão possível. Um martelo foi feito para fracionar objetos resistentes; mas uma pedra pode se prestar ao mesmo uso. No caso do martelo, seu uso tem um caráter ontológico, próprio a si; já, no caso da pedra, a teleologia foi transitória, imposta ao objeto e, portanto, deontológica. A pedra não ‘foi feita’ para fracionar objetos resistentes; a pedra é, e foi usada para fracionar objetos resistentes. Nesse sentido, podemos aplicar a coevolução, como princípio norteador ao buscar entender a função de instituições sociais”.

No trecho anterior, nota-se que, no caso do martelo, a função da ferramenta foi cristalizada no momento de sua confecção; enquanto a pedra não está associada – ontologicamente – a um télos e, ao ser usada como martelo, tem tal função imposta sobre si. Logo, a função pode ser imposta enquanto o télos é resultado de uma decisão civilizatória. Vale lembrar que, conforme estabelecemos em item anterior, o télos está associado ao sujeito cognoscente e, por isso, só pode ser entendido como sendo próprio do objeto em caráter metafórico. Mesmo no caso de um martelo, o propósito de pregar um prego é próprio do sujeito que pretende praticar a ação e sua procura por adquirir uma ferramenta fabricada por outrem – bem como as especificações desta ferramenta – é socialmente determinada. Ademais, o próprio télos de um ente está sujeito a variações; se ocorrer de um martelo ser usado em algum evento de ampla significação histórica ou, simplesmente, se ele sobreviver ao tempo e ainda existir milênios após sua construção, nestes casos, o objeto pode passar a ter uma nova função que atende a um novo télos ou teléa. Nesse sentido, a função é um conjunto de

práticas que tende a concretizar um télos. No caso de uma sociedade, as funções são realizadas por instituições.

Há um quarto ponto que não se vê refletido no exemplo posto que, sendo mais comum nos seres humanos: é muitas vezes possível a uma teleologia se sobrepor a uma teleonomia, quando, por exemplo, um sujeito cognoscente opta por se sacrificar em prol de um ideal ou de outrem. Igualmente, uma função pode se sobrepor a outra.

Por fim, é preciso ressaltar que, pode ocorrer que um sujeito cognoscente coletivo elabore discursos acerca das funções e propósitos das práticas sociais nas quais está inserido. Estes discursos podem ser esclarecedores acerca das visões de um dado grupo, mas podem também obscurecer os télea de suas práticas; isto ocorre, pois nem sempre é interessante ao sujeito expor o propósito de suas ações o que o leva a produzir ‘discursos enganadores’ (FLORIANI, 2016). A razão pela qual a certa tendência em serem elaborados tais discursos é que quem está inserido em uma realidade social tende a ver suas instituições como teleológicas e seus discursos justificadores como uma representação fiel desta teleologia.

### 8.3. TÉLOS, FUNÇÃO E AS INSTITUIÇÕES

Se pretendermos portar o conceito de télos – derivado como propusemos de uma minimização da distinção entre teleologia e teleonomia – ao campo ambiental, faz-se necessário que o conceito se mostre apto a dar conta de indicadores de realidade que excedam o domínio dos sistemas biológicos. De fato, precisamos ser capazes de entender sistemas sociais e, por extensão, instituições sociais a partir de seus télea e funções. Resta, no entanto, um óbice: não há porque determinar, a priori, que todas as instituições tenham um télos. Essa dificuldade, no entanto, pode ser superada se entendermos que o télos, pelo menos quando no Campo Ambiental, seja um espaço negativo de uma decisão civilizatória que forma ou altera o instituto; assim, o télos deixa de ser um ente externo ao sujeito cognoscente e passa a ser entendido como uma parte constituinte deste – trataremos deste ponto em detalhe ao tratar do sujeito cognoscente em item posterior. Como consequência, no caso de sujeitos cognoscentes

coletivos, não será sempre possível definir um télos. No entanto, não se implica que seja impossível fazer qualquer ponderação acerca do télos de uma instituição; de fato, é em geral possível excluir um ou mais télea como sendo impassíveis de aplicação a uma dada instituição: por exemplo, enquanto não é necessariamente possível estabelecer o télos do sistema jurídico de forma unívoca, é possível dizer sem grande margem para dúvidas que o sistema jurídico não tem por fim defender o país contra invasão militar por país estrangeiro ou produzir alimentos. Mais ainda, é possível limitar os possíveis télea de uma instituição a um conjunto finito.

## PARTE II: CAMPOS E LINGUAGEM

A ideia força desta parte da tese é explorar de que maneira se constituem os campos de conhecimento: como se originam, donde obtêm seus subsídios, como validam – ou não – suas pretensões de universalidade, como mediam seus conflitos internos e externos, etc.

Esta empreitada, aparentemente descomplicada, vem se mostrando um dos temas mais debatidos e controversos da filosofia moderna. Desde Descartes, busca-se um fundamento último – um ponto de alavancagem – a partir do qual fosse possível justificar a integralidade do conhecimento humano. Esta busca, no entanto, mostrou-se infrutífera; tal fundamento, se houver, é ainda desconhecido ou, ao menos, não há qualquer consenso em relação à sua natureza. Como então proceder a uma análise epistemológica como a que ora pretendemos?

Nossa hipótese de trabalho é que o campo pode ser entendido a partir dos princípios da coevolução e de sujeito cognoscente, no sentido que um campo se constitui como um espaço tanto de conflito como de consenso. Assim, parece-nos possível substituir o elusivo conceito de ‘fundamento’ pelo de ‘ponto de partida’, sendo possível, dessa forma, evitar o campo minado que se desfralda no caminho dos que optam pela busca deste possível ‘fundamento último’. Buscando-se, a partir do sujeito, um ponto de partida para iniciar o deslindar do emaranhado que constitui o campo, parece-nos que se destaca como relevante o processo comunicativo. Cabe explicar esta decisão.

Pode-se contrastar a visão cartesiana – em certo sentido, o marco inicial da filosofia moderna – de um sujeito isolado e apartado do ambiente, com o que chamamos ‘sujeito cognoscente ambiental’. Para Descartes – ou, pelo menos, de acordo com certas interpretações – o sujeito cognoscente se constitui puro, a partir de premissas racionalistas, pouco ou nada contaminadas pelo empírico. Nesse entendimento, o sujeito está absoluta e perenemente apartado do objeto de seu estudo – de seu ‘conhecimento’; donde a noção de um sujeito que conhece. No decorrer deste

estudo, exploraremos diversas consequências desta premissa (bem como seus limites). Por ora, nos importará notar que, nesta visão, o sujeito pode constituir-se e manter-se completamente isolado do ambiente; esta possibilidade está em descompasso com a proposta, que deslindaremos mais adiante, de um sujeito que se constitui a partir da coevolução.

Pesquisas oriundas do campo da neurociência (as quais especificaremos no item 1.1) oferecem indicações de o ser humano não ter uma natureza unitária, mas sim ter elementos complexos e contraditórios. Esta nova perspectiva abre espaço para um sujeito percebido como parte do ambiente, a partir do princípio da autotranscendência. É preciso, no entanto, lembrar que há uma complementaridade entre autotranscendência e autoafirmação. A primeira sendo um momento de aproximação entre sujeito e ambiente e a segunda sendo o momento de contraposição.

Como já propusemos anteriormente, entende-se que o sujeito cognoscente cristaliza-se a partir de uma decisão (análoga à decisão civilizatória), momento no qual é possível apreender o sujeito como tal (FADUL E SOUZA-LIMA, 2015): “É nossa compreensão que esse momento, de efetiva ação e reação ao ambiente, é bem aquele de concretização do sujeito no qual se pode apreendê-lo”. Se, no entanto, optarmos por entender, como anteriormente propusemos, os coprincípios da autoafirmação e autotranscendência como pontos diferenciais entre os sujeitos cognoscentes ‘clássicos’ e ‘ambientais’, abre-se a possibilidade de vermos organismos não humanos como sujeitos.

Desta forma, o sujeito cognoscente refletiria e comporia o emaranhado ambiental, no sentido de entender-se o sujeito como um conjunto de vetores que se (co)influenciam. Vejamos exemplos concretos, primeiro em relação ao emaranhado e, em seguida em relação ao sujeito. No que tange debates sobre temas sociais e políticos, abunda o uso de certos termos, os quais restam, em geral, indefinidos. Em um entendimento a partir do emaranhado ambiental, resulta a necessidade de reavaliarmos como utilizamos o termo; a realidade social se constitui a partir de inúmeros vetores, como a ingerência do Estado sobre a cotação de moedas estrangeiras ou grau de industrialização ou a existência de leis que regulem o trabalho,



bem como a aplicação concreta de tais leis e etc. Cada um destes vetores podem variar amplamente e não resta claro em que ponto podemos dizer que um sistema de produção passou a um estado ou o deixou – analisaremos este tipo de consideração linguística mais a fundo ao tratar do princípio da epigênese. É, portanto, mais informativo se tratarmos certos termos não como entes concretos, mas como descrições simplificadas de possíveis estados do sistema social, conforme descrito por vetores que o pesquisador entender relevantes.

Da mesma forma, devemos entender o sujeito cognoscente como constituído a partir de vetores – como, sua capacidade de conhecer, de reconhecer, de abstrair, de interagir, etc. todas estas capacidades podem estar – e por vezes estão – presentes, em maior ou menor grau, em seres não-humanos, o que nos leva ao entendimento que seria melhor tratar, não da gênese, mas da epigênese do sujeito cognoscente.

É premissa do presente estudo que a pesquisa é um ato de comunicação e, portanto, uma prática essencialmente social. Conforme propusemos anteriormente, o sujeito cognoscente pode ser visto como, não apenas parte, mas também como um reflexo do emaranhado ambiental (FADUL E SOUZA-LIMA, 2015):

Já que ressaltamos a complexidade dos fatores biológicos e sociais que compõem o sujeito, e também a dificuldade de isolá-los, seria contraditório propor uma metodologia apriorística para determinar sua constituição. Em lugar disso, parece mais adequado propor a constituição do Sujeito Cognoscente a partir de, por assim dizer, indicadores de realidade. Ao defrontar com um problema concreto ao qual precise dar solução, o sujeito se “concretiza”, chegando a uma síntese dos vetores que o compõe. Se antes ele se constituiu a partir de influências múltiplas e fluidas, ao agir efetivamente sobre o ambiente a multiplicidade de vetores se materializa em uma decisão – de forma análoga às decisões civilizatórias que emergem a partir do referido “emaranhado”.

Como o sujeito cognoscente, individual e coletivamente compreendido, (co)atua na elaboração e socialização de pesquisas e, a partir desta interação formam-se os campos de conhecimento, pode-se entender a própria pesquisa como reflexo do emaranhado – estando os diversos vetores imbricados de forma indissociável. E, assim como o emaranhado de vetores se cristaliza em um momento de autoafirmação (quando emergem as decisões civilizatórias), assim também a pesquisa se concretiza

no momento e no limite de sua socialização, a partir de um processo de elaboração, muitas vezes obscuro.

Pode-se entender o momento da socialização da pesquisa como um momento de potencial troca entre o campo e o 'ambiente' – que, por sua vez, pode ser entendido como a sociedade em sua maior abrangência. Esse processo de troca organiza-se a partir de uma racionalidade comunicativa (HABERMAS, 1984) quando ambos comunicantes abraçam o entendimento mútuo como télos da ação comunicativa (idem). Assim, o espaço social pode ser entendido a partir de sua constituição e manutenção por forças centrípetas (autoafirmação), bem como por forças centrífugas (autotranscendência).

## 1. UM NOVO SUJEITO COGNOSCENTE

Como vimos no item relativo ao que chamamos de sujeito cognoscente ‘clássico’ – presente na primeira parte da presente tese – as correntes construções teóricas que visam dar conta do sujeito mostram-se insuficientes para lidar com as demandas próprias do campo ambiental. Assim, no presente item, buscar-se-á inspiração no princípio da coevolução, para propormos novos entendimentos do sujeito cognoscente – que nos permitam entendê-lo não apenas como parte e constituinte do emaranhado, mas também como reflexo e criatura do ambiente. Estas considerações estão centradas nas necessidades da pesquisa ambiental, mas um melhor entendimento do sujeito cognoscente pode ser também relevante aos campos monocultores, em especial ao Campo Jurídico. Da mesma forma, diferentes campos podem oferecer novos pontos de apoio e auxiliar na constituição do sujeito, que pode se delinear diferentemente, dependendo das necessidades da pesquisa.

Uma das perguntas que emergem a partir das práticas da pesquisa ambiental diz respeito ao sujeito cognoscente. Partindo-se da compreensão de que o Campo Ambiental emerge em torno de um novo objeto – o ambiental ou ‘emaranhado’ – pode-se inferir a necessidade, também, da constituição de um novo sujeito, mais próximo e adequado ao novo objeto (SOUZA-LIMA, 2013):

“A ideia-força desta seção é a de que se há um novo “objeto”, capaz de delinear contornos para um novo campo de investigação, o “ambiental”, este processo clama por um novo sujeito cognoscente. O sujeito cognoscente fiel à episteme reducionista, sem abandonar totalmente esta fidelidade, precisa se autotranscender, precisa não abandonar seu campo disciplinar, mas alcançar as fronteiras do mesmo”.

No momento que o Campo Ambiental começa a emergir a partir de pesquisas concretas tornou-se relevante considerar como o sujeito cognoscente clássico pode se adaptar a um novo objeto (SOUZA-LIMA, 2013): “O sujeito cognoscente fiel à episteme reducionista, sem abandonar totalmente esta fidelidade, precisa se autotranscender precisa não abandonar seu campo disciplinar, mas alcançar as fronteiras do mesmo”.

Conforme mencionado anteriormente, é necessário encontrar um ponto de equilíbrio entre autoafirmação e autotranscendência, entre apego e desapego. Assim, diversas tentativas de configurar um novo sujeito cognoscente mais adequado ao Campo Ambiental foram realizadas. Uma destas propostas baseia-se na ciência 'pós-normal':

Esta ciência emergente promove uma nova metodologia que ajuda a conduzir seu desenvolvimento. Nesta, a incerteza não é banida, mas administrada e os valores não são pressupostos, mas tornados explícitos. O modelo para o argumento científico não é uma dedução formalizada, mas um diálogo interativo. [...] A dimensão histórica, incluindo reflexão sobre o passado e o futuro da humanidade, está se tornando uma parte integral de uma caracterização científica da Natureza (...). [Os autores consideram ainda ser] importante apreciar que a ciência pós-normal é complementar à ciência aplicada e à consultoria profissional. Não é uma substituição a formas tradicionais de ciência, nem contesta reivindicações por conhecimento confiável ou perícia certificada que são feitas em nome da ciência em seus contextos legítimos. A perícia técnica de cientistas e profissionais qualificados em esferas de trabalho aceitas não está sendo contestada; o que pode ser questionado é a qualidade desse trabalho nesses novos contextos, especialmente com respeito a seus aspectos ambientais, sociais e éticos. Anteriormente, a suposição em vigor era que estas eram 'externalidades' ao trabalho da ciência ou da tecnologia; e que quando tais problemas surgiam uma resposta apropriada de algum modo seria inventada pela 'sociedade'. Agora a tarefa é ver que tipos de mudanças na prática da ciência, e em suas instituições, serão requeridas pelo reconhecimento de incerteza, complexidade e qualidade dentro de pesquisa relevante em termos de política.

(FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, p.740; e p.753-754; citado in SOUZA-LIMA, 2013)

Souza-lima incorpora estes princípios ao Campo Ambiental, propondo um sujeito cognoscente que, a um só tempo contrapõe-se e integra-se ao ambiente (2013):

Ao que parece, no âmbito desta ciência pós-normal o sujeito cognoscente que irrompe deste "processo complexo de auto-eco-organização" (MORIN, 2005, p.53), será um sujeito vivo, distinto do sujeito derivado do cogito cartesiano, que irrompe e se constitui opondo-se radicalmente ao ambiente. Este novo sujeito cognoscente do campo de conhecimento ambiental, simultaneamente, exclui-se e inclui-se no ambiente. Ele precisa se dissociar porque tem a sensibilidade de que está conciliado, de que coexiste com o ambiente. Se o sujeito clássico (fiel à episteme reducionista) ou se dissocia ou se reconcilia, o sujeito do conhecimento ambiental se dissocia e se reconcilia simultânea ou alternadamente, pois esta ambiguidade é constitutiva de um fenômeno vivo, insuperável. Embora tal sujeito possa perceber-se como associado ao e como dissociado do meio ambiente sem que isso implique em dificuldade existencial nem em contradição lógica, essa percepção, do ponto de vista desse mesmo sujeito, normalmente acontece de modo alternado, porquanto ele está a perceber-se ora a partir do ponto de vista da dissociação, ora a partir da associação: de modo que essa alternância de perspectivas permite concluir, quando se observa a atividade de reflexão desse sujeito ao longo do tempo,

como “simultânea”, mas com uma “simultaneidade” construída a partir da alternância motivada não apenas por dúvida, mas por compreender a possibilidade e mesmo a necessidade de assim ser.

Pela forma como se concretiza, a pesquisa ambiental tende a ser emergente e, por isso, a constituir-se de formas variadas. Assim, tentativas de estabelecer critérios metodológicos duros, inflexíveis, podem ter o efeito de sufocar a pesquisa e reduzir o conhecimento produzido a um conhecimento morto.

### 1.1. SUJEITO DIVIDIDO: EMARANHADO E COEVOLUÇÃO

Se pretendermos transcender a concepção cartesiana de um sujeito que se opõe ao ambiente devemos proceder a uma reconfiguração da própria noção do que seja ambiental. Uma primeira inspiração que incorporamos é a do emaranhado (SOUZA-LIMA, 2013).

Por um lado, o sujeito cognoscente participa do emaranhado tanto na condição de agente como de paciente; ou seja, a um só tempo altera o ambiente e por este é alterado. Voltaremos mais adiante – ainda neste item – a esta questão, que é central às considerações ambientais; mas, antes, há uma nova possibilidade que vale propor.

Anteriormente, ao tratar do emaranhado ambiental como objeto do campo emergente, lidamos com o sujeito cognoscente como parte integrante deste emaranhado. No entanto, há também a possibilidade de o sujeito cognoscente, além de participar do emaranhado, refleti-lo em sua própria constituição. Isto significa entender o sujeito não como um ser unitário, que pondera e calcula cada decisão; mas como um ente fragmentado sujeito às pressões e conflitos que se observam no próprio ambiente.

Naturalmente, a ideia de um sujeito dividido não é de todo nova. Desde os filósofos da Antiguidade fala-se do conflito que certos indivíduos experimentam entre razão e ‘desejos’. Platão (1999) refere-se a tal conflito em Protágoras, ao discutir sobre homens que são ‘tomados pelos sentidos’, noção que os interlocutores entendem como

agir em prol de um desejo mesmo quando as consequências desta ação – conforme racionalmente previsíveis – seriam negativas. Da mesma forma os estoicos descrevem um ente humano dividido entre alma racional e desejo e emoções. Da mesma forma Descartes (1999) também apresenta um indivíduo dividido entre razão e sentidos; se no discurso sobre o método o termo ‘sentido’ não infere desejos eróticos, isto não altera o reconhecimento de um sujeito fragmentado. Mas em todos estes casos, enquanto o humano é visto como dividido e fragmentário, não há dúvidas quanto a qual destas partes os autores entendem como o verdadeiro sujeito cognoscente, o núcleo do ente humano.

Mas nossas considerações vão além deste conflito entre ‘razão’ e outro vetor que pode ser nomeado como ‘emoção’, ‘desejo’ ou de alguma outra forma; Por um lado, Weber já propôs subdivisões para o conceito de razão, explorando a diferença entre ‘razão substantiva’ e ‘razão instrumental’ – da mesma forma Habermas, com o conceito de ‘razão comunicativa’. Por outro lado, buscar subsumir diferentes impulsos sob o termo ‘emoção’ – ou qualquer outro – gera limitações desnecessárias. Em lugar de partir de uma perspectiva apriorística e determinar de antemão os vetores envolvidos, parece-nos mais adequado proceder de forma análoga à configuração do emaranhado e avaliar no caso concreto como se configura *aquele* sujeito cognoscente; observando quais fatores se mostram pertinentes a sua construção.

De certa forma, as propostas e compreensões clássicas sobre o sujeito é a de entendê-lo como um ponto central – que seria o “verdadeiro” sujeito cognoscente – em torno do qual se cristalizariam influências externas e internas das quais o indivíduo precisaria ser purificado. As ‘influências internas’ – emoções ou ‘sentidos’ – apesar de próprias do indivíduo, seriam obstáculos à plena compreensão do ‘objeto’, entendido como externo e em oposição ao sujeito; as ‘influências externas’, seriam aquelas derivadas diretamente do ambiente. Nessa concepção do sujeito, poder-se-ia despi-lo de quaisquer ‘influências’ ambientais. De fato, este é o exercício que Descartes promove no Método; uma jornada de purificar o sujeito do que lhe é externo e incerto (DESCARTES, 1999):

Achei que deveria agir exatamente ao contrário, e rejeitar como totalmente falso tudo aquilo em que pudesse supor a menor dúvida, com o intuito de ver se, depois disso, não restaria algo em meu crédito que fosse completamente incontestável.

Nossa proposta, por outro lado, é a de enxergar o sujeito cognoscente não como análogo a um ponto, mas a um plano – ou mesmo um hiperplano – no qual os vetores do emaranhado se (co)influenciam. Esta analogia parece-nos adequada por que, ao contrário de um ponto, um mesmo plano pode ser constituído e reconstituído de formas diversas, dependendo das necessidades concretas em cada situação. Da mesma forma, propomos um sujeito cognoscente cuja constituição não seja *a priori*, mas sim adequada às necessidades da pesquisa e do pesquisador.

Uma nova compreensão, que pretenda abraçar o ambiental, deve levar em conta que a capacidade *cogniscendi* reflete em sua própria estrutura o emaranhado ambiental. O sujeito não se apresenta como unitário e indivisível, mas como fragmentado; de tal forma que enquanto um determinado aspecto do sujeito está agindo, aspecto distinto está sofrendo a ação dos vetores ambientais. Esta concepção é sustentada por considerações neurobiológicas, no sentido que, ao contrário da perspectiva em voga no século XIX, hoje se compreende o ser humano como ente complexo e, frequentemente, contraditório.

Deve-se lembrar, no entanto, que o sujeito cognoscente não é meramente ‘parte’ do ambiente, destacando-se deste no processo de sua autoafirmação. Mas em que momento, então, o sujeito cognoscente se concretiza e se auto afirma? Ao lidar com o ambiente, o sujeito vê-se obrigado a enfrentar problemas concretos, aos quais precisa dar soluções. É nossa compreensão que este momento, de efetiva ação e (re)ação ao ambiente, é o momento de concretização do sujeito e quando pode-se apreendê-lo. Não se trata de afirmar, aos moldes behavioristas, que o sujeito inexistia em outros momentos; mas sim de aceitar certos limites epistêmicos que implicam a dificuldade em estabelecer o sujeito como separado do ambiente.

Retomando a questão da coevolução entre sujeito cognoscente e o ambiente, a partir das considerações anteriores podemos derivar a ideia de um sujeito que seja

parte de um contínuo composto por elementos ambientais. Em outras palavras, o sujeito cognoscente clássico é visto como um construto aplicado apenas a indivíduos humanos, separados do 'ambiente' por um cismo inexpugnável (DESCARTES, 1999):

Quanto à razão ou senso, visto que é a única coisa que nos torna homens e nos distingue dos animais, quero crer que está inteira em cada um, nisto seguindo a opinião comum dos filósofos, que dizem que só há mais e menos entre os acidentes, e não entre as formas ou naturezas dos indivíduos de uma mesma espécie.

Esta visão representa uma perspectiva pré-darwiniana de um ser humano distinto do 'mundo animal', uma noção efetivamente superada e que abriu caminho a compreensão de o homo sapiens ser intrinsecamente ligado aos demais animais da biosfera terrestre. Da mesma forma, um novo sujeito – mais adequado ao ambiental – pode ser entendido como distinto de elementos ambientais em alguns aspectos, mas similar em outros aspectos.

Por exemplo, uma das características mais relevantes do sujeito é sua (co)influência com o ambiente; alterando-o e sendo alterado por este. Mas esta característica é comum a todos os seres vivos, e não apenas à grei humana. Exceto talvez por vírus, todos os seres vivos, quase por definição, trocam energia e informação com o exterior. Observando o fenômeno da vida a partir da teoria dos sistemas (AÍMOLA, 2002), é a constância de tais trocas que garante ao sistema vivo manter-se em desequilíbrio com o meio (autoafirmação), no sentido que mantém características próprias que diferem das características do meio ambiente. Por exemplo, um mamífero tem uma temperatura corporal que, na maioria dos casos, é diferente da temperatura ambiente, apesar de um objeto tender ao equilíbrio termodinâmico com o meio no qual está inserido (AÍMOLA, 2002). Para que esta situação se mantenha, o ser vivo precisa obter energia do meio, o que, obviamente, altera a composição deste.

Neste sentido, os seres vivos também se integram ao meio (autotranscedência), tornando-se parte de uma biosfera que é o próprio ambiente. O melhor exemplo que podemos oferecer desta dualidade entre autoafirmação e autotranscedência é a história da vida vegetal no planeta Terra e sua coevolução em relação à atmosfera.



Antes da presença de organismos vivos, a atmosfera terrestre era fundamentalmente diferente da que hoje adorna nosso orbe (HOLLAND, 2006). Em que pese diversas incertezas sobre a exata constituição atmosférica no pré-cambriano, sabe-se que esta não continha oxigênio.

As primeiras formas de vida a emergir deste ambiente eram anaeróbias e rapidamente se proliferaram no meio. Estes organismos não eram vegetais (não realizavam fotossíntese). Os primeiros seres vivos a produzir oxigênio por meio da fotossíntese foram provavelmente cianobactérias por volta da metade do pré-cambriano (cerca de dois bilhões e oitocentos milhões de anos atrás). Por cerca de duzentos milhões de anos o oxigênio produzido foi se associando a ferro e matéria orgânica (HOLLAND, 2006), até que no início do paleo-proterozóico o nível de saturação dos ‘absorvedores’ de oxigênio tornou-se tamanho que o excesso deste gás começou a alterar a atmosfera. Esta transformação na constituição atmosférica teve dois efeitos imediatos. Primeiro, a extinção das formas de vida anaeróbias que então eram preponderantes e para as quais oxigênio é um gás tóxico. Segundo, o oxigênio livre reagiu com o metano (gás de efeito estufa) reduzindo sua concentração e, possivelmente, precipitando a glaciação huroniana. Assim, as Cianobactérias foram mutuamente criaturas e (re)criadoras do ambiente em que viviam.

É difícil não comparar as alterações ambientais no Grande Evento de Oxigenação àquelas que ocorrem presentemente pela ação humana. Ambas estão ligadas a transformações climáticas e podem ter efeitos catastróficos, não apenas a seus causadores, mas também a toda as formas de vida no planeta. A diferença, claro está, é que as bactérias não previram, nem poderiam prever, as consequências de sua (co)influência sobre o ambiente.

## 1.2. O SUJEITO CONTINUADO: CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIA

Tal ideia nos leva a questão seguinte sobre o sujeito cognoscente. Conforme propusemos, a característica ‘diferenciadora’ entre o sujeito clássico e o ambiental –

sua autoafirmação e autotranscendência em relação ao meio – não é algo exclusivo ao ente humano, mas comum aos seres vivos. Mas bastaria esta única característica para configurar o sujeito cognoscente? Seria adequado propor que todo ser vivo é um sujeito cognoscente em potencial? Por hora, este parece um limite das considerações aqui propostas; afinal, o ser humano demonstra uma compreensão dos efeitos de seus atos que não é comum aos demais animais. Nesse sentido, o ser humano tem uma relação diferenciada com o conhecimento que torna coerente conceder-lhe o epíteto ‘sujeito cognoscente’.

Por outro lado, seria um exagero propor que dentre os seres vivos, é apenas o humano que ‘conhece’. Afinal, qualquer animal dotado de um sistema nervoso central é capaz de aprender. No que tange o ‘conhecimento’ sobre seu ambiente, todo animal dotado de cérebro parece capaz de apreendê-lo, no limite do que se faz necessário. Naturalmente, diferentes espécies demonstram aptidões e capacidades diversas.

Neste item, viemos discorrendo sobre as (co)influências entre sistemas vivos e ambientais sem cuidar em distinguir de quais formas ocorrem. Portanto, não diferenciamos processos culturais do processo de adaptação pelos mecanismos biológicos descritos na Teoria da Evolução; donde se pode parecer que defendemos alguma forma de determinismo biológico – no sentido de atribuir exclusivamente a fatores biológicos todas as características humanas. Para clarear tal ponto, devemos diferenciar duas formas distintas pelas quais ambiente e organismos vivos se (co)influenciam.

A teoria darwiniana da evolução dispõe os mecanismos por meio dos quais seres vivos adaptam-se ao ambiente (DAWKINS, 1989). Tais mecanismos envolvem a alteração do material genético dos entes vivos devido a mutações aleatórias que são ou não passadas às gerações seguintes de acordo com as vantagens ou desvantagens que trazem. Tais alterações adaptativas manifestam-se ou nas estruturas físicas do organismo (como o desenvolvimento da capacidade de gerar energia pela fotossíntese e a correlata emissão de oxigênio); ou, no caso de seres vivos com sistema nervoso central, na criação ou modificação de redes neurais, que levam a novos padrões de comportamento (como o reflexo de sucção nos mamíferos). Esta adaptação biológica

ao meio ocorre de forma bastante lenta e gradual, em geral necessitando de períodos de tempo em escala geológica para se concretizarem.

Mas há outra forma de adaptação ao ambiente. Animais dotados de cérebros em geral, e o ser humano em particular, apresentam a capacidade de adaptarem seu comportamento e possuem um grau superior de percepção do ambiente. Muitos animais, também, vivem em grupos, e alguns desenvolvem sistemas sociais; sendo que o homo sapiens demonstra particular propensão para o estabelecimento de sociedades e culturas (comparativamente) complexas.

Ao contrário das adaptações ao meio capitaneadas pela seleção natural, a adaptação cultural é um processo dinâmico, passível de alterar-se em curtos espaços de tempo e difere profundamente dos processos biológicos por não ser determinado estritamente por fatores genéticos, além de não estar sujeita a relações de causalidade tão evidentes.

Nem sempre é fácil ou mesmo possível desimbricar os fatores 'biológicos' dos 'sociais' e 'culturais', mas o Campo Ambiental pode se constituir de forma a transcender a necessidade de fazê-lo, buscando entender o ambiente em sua totalidade enquanto deixa aos campos monocultores a proposta de diferenciar (ou desimbricar) os vetores que constituem o emaranhado.

Por exemplo, diferentes grupos sociais têm diferentes maneiras de obter sua subsistência a partir do ambiente. Apesar de a necessidade de alimento ser um vetor biológico, a maneira de obtê-lo (via caça ou agricultura ou comércio ou alguma outra forma) é uma decisão civilizatória que incorpora fatores socioambientais, indo além de considerações físico-biológicas, mas ainda moldada por elas.

No presente item propusemos que a constituição do sujeito cognoscente ocorre em um contínuo. Certas características sendo comuns a todos os seres vivos; outras, específicas a certos organismos; outras ainda próprias de espécies sociais. Nesta última categoria, inclui-se o ser humano. Mas como o sujeito cognoscente se manifesta no caso concreto?

Já que ressaltamos a complexidade dos fatores biológicos e sociais que compõe o sujeito e a dificuldade de isolá-los seria contraditório propor uma metodologia apriorística para determinar sua constituição. Em lugar disto, parece mais adequado propor a constituição do sujeito cognoscente a partir de indicadores de realidade. Ao se defrontar com um problema concreto ao qual precise dar solução, o sujeito se ‘concretiza’, chegando a uma síntese dos vetores que o compõe. Se, antes ele se constitui a partir de influências múltiplas e fluidas; ao efetivamente agir sobre o ambiente, a multiplicidade de vetores se materializa em uma decisão – de forma análoga às decisões civilizatórias que emergem a partir do emaranhado.

### 1.3.EXEMPLOS CONCRETOS

Para concretizar os conceitos expostos anteriormente propomos neste item proceder à análise de casos concretos. Haja vista o entendimento epistêmico de um conhecimento ancorado em indicadores de realidade – noção que propusemos em inúmeras oportunidades – resta claro a importância de exemplos concretos capazes de cristalizar os princípios dispostos em caráter teórico. Apesar de não negarmos a possibilidade de expor conceitos através de exemplos fictícios, presentemente faremos uso de situações concretas; especificamente, duas pesquisas empíricas realizadas no Estado do Paraná.

Ao desenvolver os conceitos teóricos expostos no correr deste estudo sempre tomamos como pressuposto epistêmico o empirismo. Portanto, os conceitos desenvolvidos foram formados ao redor de indicadores de realidade. No entanto, os dados que utilizaremos neste item são dados secundários e, portanto, não foram obtidos com os conceitos que nos interessam em mente. Ainda assim, escolhemos pesquisas voltadas, de certa forma, a questões epistêmicas, de forma a facilitar a análise.

Primeiro consideraremos um caso concreto cujos dados foram obtidos em pesquisa realizada na Agrofloresta (SOUZA-LIMA et al, 2013):

O método foi se (re)constituindo ao longo da pesquisa teórica e do mergulho profundo na realidade dos entrevistados por intermédio dos depoimentos, com propósitos de localizar os contornos de um sujeito (re)significado.

Foram colhidos catorze depoimentos, sendo doze de agricultores e dois de técnicos que trabalham com agrofloresta na região pesquisada. O pressuposto é que os depoimentos contêm pistas para se pensar os contornos de um sujeito agroflorestal. Em cada depoimento buscou-se identificar a existência de alguma relação entre a prática agroflorestal e a emergência do sujeito. O estudo privilegiou as falas significativas dos entrevistados.

“Na pesquisa bibliográfica, foram trazidas algumas abordagens acerca dos processos de construção e constituição do sujeito. Cumpre ressaltar que estas abordagens teóricas foram reclamadas a partir dos achados da pesquisa, não o contrário”.

Como se lê acima, a pesquisa buscou dados empíricos por meio de entrevistas com os integrantes da Agrofloresta. A Agrofloresta ou COOPEROFLORESTA é uma tentativa de um relacionamento alternativo entre o agricultor (agrofloresteiro) e o ambiente:

Os modos de produção das populações tradicionais que habitam o território brasileiro normalmente aparecem como fruto de diferentes níveis de hibridação entre tribos indígenas, africanos e colonos portugueses ou de outras etnias europeias. Quanto mais incipiente o grau da produção voltado para a comercialização de larga escala, tipicamente direcionada para o exterior e promotora de um desenvolvimento deformado, maior a harmonia entre os sistemas naturais e as formações sociais porque são baseadas num potencial produtivo desses ecossistemas naturais (LEFF, 2009). No caso da região em que foi realizada a pesquisa, foi possível verificar que embora sua condição não fosse a de isolamento, a troca de excedentes se resumia a uma pequena quantidade com vistas à aquisição de víveres como sal, querosene, pólvora e algum tecido (VALENTIN, 2006).

Uma das premissas da pesquisa é que o conflito entre a os integrantes da Agrofloresta e a ‘sociedade englobante’ (JOLLIVET, 1974) foi determinante para formação do sujeito agrofloresteiro. Nesse sentido, nossas proposições de um sujeito cognoscente em constante transformação seriam relevantes. A sociedade, nesse entendimento, seria parte do ambiente que ‘molda’ o sujeito cognoscente. Noções prévias que buscaram (re)criar alternativas ao sujeito clássico – tais quais a ‘identidade do sujeito sociológico’ (HALL, 1992) também poderiam ser aplicáveis ao caso, mas encontrariam limite no fato que o sujeito agroflorestal é constituído tanto pela sociedade

como um todo, como pelo grupo comunitário da própria agrofloresta, mas também pelos sistemas biofísicos que compõe o ambiente (SOUZA-LIMA et al, 2013):

E o que eu penso é que o mundo não tá pronto ainda, ele está sendo feito a cada dia e agora a gente tá tendo a nossa oportunidade de também ajudar nessa, como é que eu vou chamar, nessa “fazeção” do mundo. E eu acho que é o fato de muita gente estar doente, depressão, é falta de saber disso! Sabe, você... não tem sentido, não... porquê tem bactérias, tem coisas assim minúsculas que segundo o que dizem alguns, nem cérebro não tem e elas sabem qual que é a função delas e elas executam com perfeição. E agora nós com tudo isso de...e dizer que somos o topo da cadeia alimentar e tudo mais, ficamos loucos, a gente destrói o mundo a nossa volta. Suicídio? Assim consciente mas é um suicídio! E esse trabalho (agroflorestas) te dá a possibilidade de você compreender isso e de você fazer parte do todo e penso eu que inclusive, se curar desse vazio que as pessoas têm (Agricultor grupo Córrego do Franco).

O sujeito ‘pós-moderno’ – bem como outras elaborações mais recentes – ainda não basta para superar os limites indicados, já que se centra na questão da falta de unidade sem trazer à luz as influências dos sistemas biofísicos ou ainda as influências da própria ‘sociedade englobante’, em oposição da qual cristaliza-se o ‘sujeito agroflorestal’.

Outra consideração trazida à baila quando observamos os dados primários sob a luz do conceito de sujeito cognoscente que recortamos: A presença dos pesquisadores. Na seção teórica do presente estudo buscamos explicitar que o sujeito está em constante crise; em constante (re)constituição, concretizando-se sempre que afrontado por um problema ambiental. Assim, os entrevistados (re)constituíram-se como sujeitos ao se confrontarem com a situação da entrevista – um problema concreto. O que se nota é que, fossem outras as condições ambientais, os sujeitos cognoscentes poderiam materializar-se de outra forma; restando claro que é na solução concreta dada que entendemos possível apreender (parcialmente) o sujeito.

Outra pesquisa na qual encontramos indícios relevantes foi realizada na bacia do Rio Verde. Uma equipe interdisciplinar realizou estudo cujo objetivo mais amplo era verificar se a bacia estava “na iminência de assimilar processos de eutrofização” (SOUZA-LIMA, 2013). A equipe incluía pesquisadores das áreas socioculturais, sociotécnicas e biofísicas. Em meio às considerações interdisciplinares, um dos pontos

de referência foi a sociologia ambiental a partir do qual buscou-se identificar a representação social dos habitantes da bacia acerca do risco ambiental. Como dito anteriormente, era premissa da pesquisa a existência de um iminente risco ambiental de eutrofização das águas da bacia (SOUZA-LIMA, 2013):

Em certa medida este pressuposto trazia de forma subjacente uma denúncia em relação às práticas agrícolas dos habitantes, todas elas centradas na utilização de produtos agroquímicos e fertilizantes. A pergunta se pretendia responder era: 'qual a percepção de risco ambiental da Bacia do Rio Verde?'.

Nesse sentido, foram realizadas entrevistas com os habitantes. (SOUZA-LIMA, 2013):

O indicador do contorno do campo disciplinar é o temor dos entrevistados em relação à “sociedade englobante” (WANDERLEY, 2000 e 2003) que, paradoxalmente, quer incluir a comunidade pela porta dos fundos, pois a legislação ambiental é apreendida por eles como obstáculo às suas condições concretas de reprodução sociocultural. O temor presente nos relatos é a articulação entre uma comunidade desconfiada e temerosa e uma sociedade englobante, insensível e ameaçadora. A legislação ambiental, portanto, ao provocar o temor nos entrevistados, promove a integração forçada entre habitantes da bacia, sociedade englobante e a questão ambiental.

Para o sujeito cognoscente inserido na realidade social das comunidades, os pesquisadores conduzindo a entrevista eram parte da ‘sociedade englobante’; mesmo que os próprios pesquisadores não se vissem necessariamente desta forma: sua presença cria uma realidade concreta frente a qual o sujeito cognoscente se estrutura *contra* a sociedade englobante e, também, contra as preocupações ambientais que o sujeito associa a ela.

Os próprios pesquisadores, por sua vez, são também sujeitos cognoscente e o ato de entrevistar os habitantes é um problema concreto frente ao qual o pesquisador precisa se posicionar. Nesses casos, o sujeito e o ambiente estão profundamente imbricados e resta claro como, continuamente, o sujeito se auto afirma e auto transcende em relação ao ambiente, o qual inclui o próprio sujeito, bem como o objeto ambiental (SOUZA-LIMA, 2013):

“O ‘objeto’ ambiental, que poderá delinear contornos para o campo de conhecimento ambiental, é um “objeto” escorregadio, não se permite aprisionar por nenhum fundamento último, muito menos por qualquer campo disciplinar historicamente instituído. Esta singularidade do objeto ambiental cumpre pelo menos duas missões. Ao tornar visíveis os limites dos campos disciplinares que se mostram indiferentes à possibilidade de diálogo com outras concepções de conhecimento, todos eles reféns de uma episteme reducionista, amplia suas possibilidades de transformação, pois estimula alguns pesquisadores, sobretudo aqueles interessados em temas ambientais, a se dirigirem às fronteiras de seus campos disciplinares em busca de um objeto localizado além dos seus campos de origem”.

Parte da razão pela qual o ‘objeto ambiental’ representa um obstáculo para os campos monocultores é que este inclui o sujeito cognoscente como parte integrante, mas que, ainda assim, pode se manifestar em oposição ao ambiente.

Por fim, devemos indicar que nossa tentativa de delinear um novo sujeito cognoscente encontra limite na própria realidade da pesquisa ambiental – emergente e que demanda soluções específicas para cada pesquisa concreta. Por isso entendemos tais propostas sobre o sujeito como inspirações as quais devem ser ponderadas pelo pesquisador em sua situação concreta; e não tomadas como modelo pronto e perfeito.

#### 1.4. SUJEITO COGNOSCENTE COLETIVO

Notadamente, tratar de um sujeito cognoscente coletivo não é tarefa simples – como podemos averiguar pela paucidade de tratados sobre o tema. Um dos poucos campos monocultores que parecem dispostos a tratar deste conceito é o campo jurídico no qual se aceita que um grupo de indivíduos aja em uníssono em uma dada ação judicial. Este tratamento, no entanto, gera um conceito muito estreito para ser aplicado às pesquisas ligadas ao ambiental.

No entanto, vale lembrar o intento iminentemente epistêmico do presente estudo, a partir do qual todas as colocações aqui elaboradas devem ser entendidas como contingentes às necessidades de uma pesquisa concreta. Assim, não deve ser visto como contradição se um dado pesquisador entender que o objeto de sua



pesquisa, por qualquer demanda metodológica, deve ser classificado como sujeito coletivo mas, simultaneamente, precisa atribuir a este características diversas daquelas que ora propomos – as características aqui propostas sendo apenas uma tentativa de elaborar um modelo epistemologicamente coerente.

Um dos estudos que norteiam nossas tentativas de lidar com o tema foi elaborado pelo filósofo estadunidense John Searle – que tratou do tema da intencionalidade coletiva em relação às instituições, noção que perpassa nosso interesse no sujeito coletivo (SEARLE, 1995, p.23, tradução nossa):

Muitas espécies de animais, a nossa especialmente, têm a capacidade para intencionalidade coletiva. Com isto quero dizer que elas não apenas praticam um comportamento cooperativo, mas que elas compartilham estados de intenção (intentional states), tais quais crenças, desejos e intenções. Além de intencionalidade singular há também intencionalidade coletiva. Exemplos óbvios são os casos nos quais eu estou fazendo alguma coisa apenas como parte de nós estarmos fazendo alguma coisa [...]. Se eu sou o violinista em uma orquestra eu toco minha parte em nossa performance da sinfonia.

Nossas considerações, no entanto, se afastam das de Searle, no limite em que ele foca seu interesse na elaboração de um conceito de intencionalidade coletiva que possa ser entendido como ‘primitivo’, isto é, que não seja uma derivação da intencionalidade individual – e este aspecto não é central no presente estudo.

Como no que concerne ao ‘sujeito cognoscente ambiental’, também no sujeito cognoscente coletivo, devemos sempre ter em mente o princípio da coevolução (FADUL E SOUZA-LIMA, 2015): “Por um lado, o sujeito cognoscente participa do emaranhado tanto na condição de agente como de paciente; ou seja, a um só tempo altera o ambiente e por este é alterado”. Qualquer definição que não leve em conta este princípio tenderá a constituir o sujeito como um ente cristalizado, morto, e incapaz de dar conta da complexidade do emaranhado que caracteriza o Campo Ambiental.

Ao lado do princípio da coevolução, um sujeito cognoscente coletivo é mais facilmente constituído se entendemos o sujeito (em todas as suas instâncias) como parte integrante do emaranhado ambiental e, portanto, inextrincável deste. Neste ponto, também, o sujeito coletivo, conforme em geral entendido pelos campos

monocultores, mostra-se insuficiente para as necessidades ambientais, pois insistem em uma separação absoluta e incontornável entre sujeito cognoscente (coletivo ou individual) e o ambiente (FADUL E SOUZA-LIMA, 2015):

Uma visão que condiz com essa perspectiva de um sujeito cognoscente adstrito a um campo – e, em geral, incapaz de escapar de suas fronteiras – pode ser derivada do cogito de Descartes de sua interpretação segundo a qual o sujeito se constitui a partir de uma premissa a priori, pura, não contaminada pelo empírico e que a este se opõe. Esse sujeito está alinhado à ideia-força de ser “conhecedor” (o termo “cognoscente” origina-se do verbo latino “cognoscere”, que significa conhecer) em oposição a um ambiente passível de ser “conhecido”.

Se, por outro lado, aceitamos que o sujeito cognoscente, não apenas integra, mas também reflete o emaranhado, temos que um sujeito cognoscente coletivo emerge destas condições sem quaisquer contorcionismos epistemológicos: os sujeitos cognoscentes seriam, afinal, parte de um ambiente mais amplo – um espaço no qual o(s) sujeito(s) passa(m) a (inter)agir.

De fato, um sujeito cognoscente entendido não apenas em oposição, mas também em complementaridade ao ambiente, seria parte integrante do emaranhado ambiental e, por tanto, estaria em constante estado de (re)constituição. Mais ainda, entendendo-se o sujeito a partir do emaranhado, fica clara a potencialidade de constituírem-se diversas ‘espécies de sujeitos coletivos’. Para entendermos tais ponderações, convém revisitarmos o conceito de emaranhado.

Primeiramente, o que chamamos de ‘emaranhado de vetores’ ou ‘emaranhado ambiental’ é uma tentativa de representar os constantes tensionamentos inerentes ao objeto ambiental – as interações entre os aspectos sociais e biofísicos do ambiente. Portanto, o emaranhado é melhor entendido em sua relação com entes concretos e o tensionamento que lhe é inerente busca refletir os diversos tensionamentos socioambientais. Em outras palavras, as diversas forças sociais ou biofísicas são entendidas como vetores que buscam levar o objeto ambiental em direção a um estado. Como, em qualquer dado momento, há diversos e variados vetores – e como tais vetores se influenciam mutuamente – cada sistema que compõe o ambiental

encontra um ou mais pontos de equilíbrio; no caso específico dos sistemas sociais, tais pontos de equilíbrio se cristalizam em escolhas civilizatórias.

Não se deve supor, no entanto, que quando o sistema assume um estado de equilíbrio este se veja livre de conflitos e tensões. Os vetores socioambientais continuam exercendo (co)influências mesmo em tais pontos de equilíbrio, mas, tal qual dois homens – momentaneamente – iguais em força, cada um puxando a extremidade de uma corda, restarão no mesmo lugar, assim também o emaranhado restará, relativamente no mesmo estado, sem necessariamente aliviar o tensionamento que o levou até ali. Concretamente, se um vetor, por quaisquer razões, se tornar forte o bastante para alterar o estado do sistema, vê-se um grupo de sujeitos cognoscentes deixando de lado seus ‘fatores individualizantes’ para agir em conjunto na concretização do novo vetor. Se se tratar de uma situação apta a ser concluída em um pequeno espaço de tempo, os agentes, finda a ação, podem se dispersar no sistema; mas se a resistência ao novo estado for demasiado prolongada, os agentes podem se cristalizar em um sujeito coletivo e, eventualmente, desenvolver uma estrutura, uma linguagem ou um arcabouço simbólico que sobrepuje o escopo de seu propósito original – veremos alguns exemplos concretos mais adiante.

Assim, pode-se dizer que o emaranhado está prenhe de potenciais sujeitos coletivos, uma vez que cada tensionamento e cada vetor pode, mediante simples alterações nas condições atuais, gerar uma perturbação que, em alguns casos, atrairá agentes os quais, por sua vez, poderão cristalizar-se em sujeitos coletivos.

Devido a isso não é muito expressivo falar em formação de um sujeito coletivo (senão em um sentido tecnicista). Fica mais definido falar-se na epigênese do sujeito (coletivo ou individual).

Por epigênese entendemos o princípio de que um ente adquire certas características de forma gradual, ao ponto de não ser possível indicar um exato momento de transformação ou de passagem entre os diversos estágios intermediários. Enquanto há vários exemplos de epigênese, talvez o mais acessível seja o da passagem da infância à idade adulta. Enquanto seja possível elaborar definições legais

(como o é a de considerarem-se adultos aqueles que têm dezoito ou mais anos completos), quaisquer tentativas de propor um momento exato no qual um humano deixa de ser criança e passa a adulto tratar-se-ão de ficções – jurídicas ou de alguma outra natureza. De fato, o processo em pauta é gradual e complexo e, por conta disso, só podemos percebê-lo em sua integralidade quando concluído. Outros exemplos podem ser encontrados na evolução – tanto biológica quanto linguística. Esta noção, naturalmente, vai de encontro ao entendimento clássico do sujeito; Descartes, por exemplo, propõe haver um abismo intransponível entre o ente humano e os demais seres vivos, chegando mesmo a sugerir que animais não humanos pudessem ser entendidos como autômatos.

O processo de autoafirmação de um sujeito coletivo pode ser visto de forma análoga: em lugar de uma definição binária, propomos entender sua epigênese a partir de interações e relações socioambientais, havendo um continuum no qual se poderia reconhecer uma crescente cumulação de novos vetores os quais se imbricariam e (re)formariam o emaranhado.

Assim, os sujeitos coletivos teriam sua epigênese nas tensões incipientes da sociedade englobante, sendo, no entanto algo difícil identificar a exata origem do campo senão a posteriori. Uma imagem capaz de iluminar esse processo seria a de um sincelo (trata-se de pedaços de gelo suspensos, amiúde em arvores ou beirais, que ocorrem em climas frios) em lento processo de fusão: moléculas de água depreendem-se da estrutura cristalina e acumulam-se em determinado ponto, tal acúmulo pode se tornar suficientemente amplo para ser percebido como uma gota, ou pode voltar a solidificar-se e ser reintegrado a estrutura cristalina. Note-se que aqui nos referimos a um conjunto específico de moléculas de água; assim como ocorre com sistemas sociais, se dos vetores ambientais emergir uma resultante em dado sentido, eventualmente formar-se-á sujeito(s) coletivo(s) que agirão enquanto concretizações da resultante dos vetores. No símile proposto: se a relação entre pressão atmosférica e temperatura ambiente for tal que cause a completa fusão do sincelo, eventualmente, este derreterá, ainda que não seja possível prever o comportamento de cada molécula que o compõe.

Aparentemente, o entendimento descrito não seria aplicável à formação de grupos sociais (os quais, conforme definimos, seriam também sujeitos coletivos), uma vez que enfatizamos o papel das tensões sociais como fator de cisão do sujeito e tais tensões só passam a ter efeitos, naturalmente, quando há um grupo social, formado ou em formação, não o podendo anteceder. No entanto, pode-se entender o processo de formação de qualquer grupo como uma epigênese se atentarmos, também, às influências advindas do aspecto biofísico do ambiente. Tais influências, amiúde minoradas frente a seu aspecto social, tornam-se centrais na ausência deste. Naturalmente, no caso dos seres humanos em sua forma atual, nunca houve uma época na qual não houvesse grupos e apenas indivíduos rondassem a Terra; isso porque os seres humanos atingiram seu presente estágio evolutivo a partir de ancestrais primatas que já utilizavam a vida comunitária como estratégia de sobrevivência. Embora nossos ancestrais, na altura em que coevoluíram rumo à vida em sociedade não pudessem ser categorizados como humanos, podemos utilizar a compreensão de sujeito cognoscente ambiental deslindada no item anterior e estender o vetor social como anterior ao plano humano. Dessa forma torna-se evidente que a formação de grupos sociais é um processo epigenético impelido, em um primeiro momento, por forças biofísicas.

Outra imagem hídrica que nos pode ajudar a clarear o tema é a da formação de gotas de chuva na atmosfera: Um fato curioso e pouco conhecido é que, considerando-se apenas as características físicas da água, gotas de chuva seriam objetos impossíveis – isso se deve ao fato que, devido à relação entre a necessidade de energia livre demandada por superfícies e volumes, em um ambiente ocupado exclusivamente por vapor d'água, a tendência de gotículas maiores que certo volume é crescer, mas se menores que este volume, as gotículas tendem a diminuir. Isso significa que, em princípio, se algumas poucas moléculas de água, por acaso, se juntassem, sua tendência seria dissolverem-se no ambiente. Gotas de chuva, no entanto, formam-se; e a explicação para tanto não está em uma limitação das teorias físicas, mas na contaminação inerente ao ambiental. Se nuvens fossem formadas exclusivamente de moléculas de água, a chuva seria, de fato, impossível; mas há na atmosfera partículas microscópicas – minerais ou de outra natureza – as quais servem

de ponto de partida para formação de gotas de chuva, permitindo às moléculas de água uma superfície de adesão que reduz substantivamente sua necessidade energética.

Apesar de não ser possível, conforme explicitamos, clivar os sujeitos coletivos a partir de sua origem, há outras características que podem ser consideradas centrais aos sujeitos. E, como veremos a seguir, nesse aspecto há características que diferenciam ‘sociedades’<sup>8</sup> dos demais sujeitos cognoscentes.

Sendo um ente vivo, o sujeito cognoscente – tanto individual quanto coletivo – está sempre oscilando entre os princípios da autoafirmação e autotranscendência. Em se tratando de um sujeito coletivo, estes (co)princípios manifestam-se de forma simultânea e biunívoca – ou seja, tanto em relação a sua coesão interior quanto em relação a seus pontos de contato com o ambiente. O sujeito coletivo, portanto, teria em sua constituição pontos de conflitos e pontos de convivência ligados aos (co)princípios em apreço, no que tange à sua coesão interior. Já em relação aos pontos de contato com o ambiente, o sujeito coletivo pode estar mais ou menos receptivo às influências advindas da sociedade englobante. Ademais, amiúde ocorre que um aumento da coesão interna demande um maior fechamento do sujeito ao ambiente, isto porque a manutenção de um discurso único tende a expelir do sujeito aqueles elementos que se mantinham alinhados a variantes mais ou menos heréticas do discurso proposto pelo núcleo duro; assim, pode-se falar dos princípios de autoafirmação e autotranscendência como tendo dois aspectos interligados, o interno e o externo.

Mesmo em momentos de preponderante autoafirmação, qualquer sujeito precisa manter pontos de contato com o ambiente, donde possa aferir seus insumos. Devido aos vetores biofísicos, faz-se mister que o sujeito coletivo – bem como o individual – seja capaz de buscar no ambiente um influxo energético que lhe de sustentação. Essa

---

8 Por sociedade, seguimos o entendimento de Berger que tem certos pontos de contato com o sujeito coletivo que vimos deslindando (BERGER, 1986, p. 36): “Para o sociólogo, ‘sociedade’ designa um grande complexo de relações humanas ou, para usar uma linguagem mais técnica, um sistema de interação [...] Duas pessoas conversando em uma esquina dificilmente constituirão uma sociedade, mas três pessoas abandonadas numa ilha, sim”.

consideração é central e permite que classifiquemos os diferentes sujeitos coletivos de acordo com a forma pela qual adquirem seus recursos.

Enquanto a maioria dos sujeitos coletivos obtém seus insumos a partir de pontos de contato com a sociedade englobante, em última instância, os insumos serão extraídos dos aspectos biofísicos do ambiente. Pequenos grupos sociais – comunidades isoladas, tribos, etc. – ou amplas sociedades englobantes podem ser caracterizadas como autossustentáveis, no sentido de obterem insumos diretamente do aspecto biofísico do ambiente, sem a intermediação de outros sujeitos coletivos – nesse aspecto uma ‘sociedade’ se apresenta como excepcional entre os diferentes tipos de sujeito.

Qualquer outro sujeito coletivo obtém seus influxos a partir de pontos de contato com a sociedade englobante. Isto se dá em um contínuo que vai desde os elementos do grupo buscarem tais influxos enquanto atuantes em outros aspectos de suas atividades, ou o grupo atuar junto a sociedade englobante, enquanto sujeito e através de sua estrutura, para obter insumos. Em diversos casos, ambos os processos de absorção ocorrem simultaneamente, os elementos aferindo subsídios tanto a partir da estrutura do sujeito coletivo quanto por conta própria, mas podemos citar de forma exemplificativa casos extremados nos quais um dos processos prevalece. Primeiro, considere-se uma igreja de pequena monta; a maioria dos membros de tal comunidade religiosa mantém-se sem obter quaisquer recursos por meio da igreja – ao contrário, em toda a probabilidade, os membros doam à igreja seus recursos próprios. Assim, a manutenção do sujeito coletivo depende da capacidade de seus membros de obterem o influxo energético necessário. Agora se considere o caso da Defensoria Pública da União; este sujeito obtém seus insumos exclusivamente a partir dos pontos de contato entre a estrutura do sujeito e a estrutura governamental. De fato, se ocorrer de o Estado mostrar-se incapaz de arcar com sua manutenção, o sujeito em toda a probabilidade esfacelar-se-á.

Ao contrário do sujeito cognoscente individual – para o qual a autotranscendência está associada à integração do sujeito ao meio – em se tratando do sujeito coletivo, é a autoafirmação que está associada aos pontos de convivência,

no sentido de o sujeito coletivo se autoafirmar enquanto ente a partir de uma estrutura de pontos de convivência – e, conseqüentemente, abrir mão de pontos de contato com o ambiente. A autotranscendência, por outro lado, está associada aos pontos de conflito, cujo conjunto aproxima o sujeito coletivo de seu ‘ambiente’, composto por uma miríade de sujeitos (coletivos e individuais) bem como pelo ambiente biofísico – assim, a autotranscendência abre pontos de comunicação com o ambiente. Naturalmente, para sermos coerentes com o princípio da coevolução, a ‘estrutura’ do sujeito Cognoscente coletivo deve ser entendida como em constante tensionamento e, portanto, passível de transformação – por isso, conforme se assevere um estado de autoafirmação, espera-se ver um aprofundamento do sujeito em torno dos pontos principais de influxo, pois, como propusemos, o completo isolamento levaria a morte do sujeito.

Pode-se inferir do que foi proposto que um sujeito coletivo que obtenha a maior parte de seus insumos a partir de pontos focais de contato com a sociedade englobante, deve mostrar uma maior estruturação, para ser capaz de adquirir e distribuir os insumos. Conforme veremos mais adiante, a estrutura do sujeito pode ser classificada como centralizante ou difusa – por estrutura entendemos os pontos de concordância advindos do princípio da autoafirmação.

Uma consideração que merece particular cuidado é que um pesquisador, devido à fluidez do sujeito coletivo, pode inadvertidamente acentuar – ou ignorar – um ou outro destes conjuntos de pontos. Dentre os sujeitos coletivos, podemos destacar aqueles que se utilizam predominantemente da linguagem em suas interações com o meio. São eles: os diversos grupos midiáticos, grupos políticos e os campos de conhecimento, sobre os quais temos particular interesse.



## 2. SUJEITOS COLETIVOS E INSTITUIÇÕES

Da mesma forma como o sujeito cognoscente individual pode ser entendido como parte de um continuum, ou como um emaranhado de vetores do qual apenas em momentos críticos emerge um (aparente) todo cristalizado, assim também o sujeito coletivo, em seu constante tensionamento frente à sociedade englobante, pode ser visto como um continuado processo de afastamento e autoafirmação, constituído de diversos vetores. Devemos, no entanto, resistir à tentação de entender o processo de formação do sujeito coletivo como linear e progressivo que necessariamente perpassa cada estágio possível para então culminar em um ápice final. Ao contrário, trata-se de um processo intrinsecamente caótico e de difícil análise, especialmente se apriorística.

Em lugar de um modelo evolutivo simplista, propomos aplicar ao sujeito coletivo o mesmo tipo de considerações que aplicamos ao individual, mas mantendo-se em vista que este último dispõe de menos maleabilidade, pelo menos de forma aparente.

Em item anterior, propusemos superar o entendimento clássico de o sujeito enquanto um ponto e passar a vê-lo como um plano (ou mesmo hiperplano) passível de diversos recortes epistemológicos. Igualmente, com o sujeito coletivo, é possível entendê-lo enquanto em constante estado de tensionamento com estados de equilíbrio (aproximadamente) estáticos.

Nesse sentido, há um número de vetores que podem se (re)configurar em diversos estados de equilíbrio dependendo da inter-relação entre sujeito e meio. Por exemplo, os pontos de contato entre sujeito e ambiente podem variar imensamente em número, ademais, diferentes sujeitos podem ter diferentes estruturas emergindo de tais pontos. Uma visão ingênua da epigênese do sujeito coletivo poderia entender que houvesse uma tendência ao aumento do número de pontos de contato ou mesmo um aumento da complexidade estrutural ao longo do tempo. No entanto, nos parece mais apropriado descrever o sujeito sem tais considerações apriorísticas. De fato, a noção de emaranhado ambiental já nos indica ser mais fecundo aceitar que tais vetores possam flutuar dependendo de diversas pressões ambientais.

Ao observarmos os sujeitos coletivos (e aqui podemos citar como exemplos desde pequenos grupos semi-independentes em relação à sociedade englobante, até grandes empresas multi-nacionais que lhe integrem plenamente) podemos perceber inúmeras possibilidades de interação com o meio. Para efeitos deste estudo, pretendemos classificar tais interações como diretas ou mediadas.

Nas interações diretas o sujeito coletivo atua diretamente sobre o meio biofísico de forma a extrair deste os insumos de sua sobrevivência. Enquanto todos os sujeitos coletivos que podemos observar necessitem, de alguma forma, garantir um influxo de insumos alimentícios; nos sujeitos coletivos de caráter mais homogêneo e que (inter)agem diretamente sobre o ambiente, há o emprego de parte substantiva de seus recursos (entendido neste contexto como força de trabalho) em atividades agrícolas, pastoris ou extrativistas, das quais retiram a totalidade ou quase totalidade de seus insumos.

Já em se tratando de sujeitos coletivos mais heterogêneos (especialmente os inseridos em sociedades modernas), surge a necessidade de o influxo energético ser garantido através de diferentes subsistemas especializados que incorporam o sistema ao ambiente.

## 2.1. PONTOS DE CONTATO, ESTRUTURAS E LINGUAGEM SIMBÓLICA

A ideia força do presente item é delinear o que chamamos “plano do sujeito coletivo”. A inspiração para falarmos em ‘plano’, em oposição à ‘definição’ é similar a que descrevemos ao analisarmos o sujeito cognoscente: trata-se de uma tentativa de nos afastarmos da compreensão do sujeito enquanto ponto, passível de ser isolado do ambiente.

A ideia de um plano, ademais, coaduna com a proposta de um sujeito aberto a novas interpretações: o plano no qual o sujeito está inscrito não é, em si, o sujeito – tampouco o contém. No entanto, o sujeito pode ser inscrito no plano, de diferentes formas, a partir das necessidades concretas da pesquisa.

Presentemente, consideraremos como sujeitos coletivos se constituem (em relação ao meio) a partir de três nexos (ou coordenadas): pontos de contato, estrutura e linguagem simbólica. A partir destes três nexos, é possível buscar inter-relações entre diferentes conceitos que busquem delinear o sujeito coletivo, sem necessariamente reclamar ascendência exclusiva sobre o termo.

Embora umbilicalmente ligados, pontos de contato e estrutura – conforme propomos usar os termos no presente estudo – apresentam algumas distinções relevantes às quais cremos apropriado apontar. Pontos de contato representam pontos de porosidade entre o ambiente e o sujeito coletivo, através dos quais sujeitos e ambiente trocam informações e energia; a estrutura de um campo, por outro lado, representam pontos de apoio internos que se redirecionam a energia obtida do meio a partir dos pontos de contato de forma a facilitar a manutenção do sujeito em um estado de separação parcial em relação ao ambiente.

Dependendo de inúmeros fatores (como, por exemplo, o tamanho do sujeito coletivo e sua forma de interagir com a sociedade englobante), diferentes sujeitos poderão manter diferentes números de pontos de contato e, de fato, o mesmo sujeito (e por “mesmo” entendemos aqui um sujeito que se entenda enquanto tal) pode ter diferentes pontos de contato em diferentes momentos.

Em caráter ilustrativo, observemos o já citado exemplo de uma pequena igreja ou congregação: nestas espécies de pequenos grupos os sujeitos cognoscentes que compõe a congregação são simultaneamente pontos de influxo de insumos quanto de trocas de informação com o meio. Por conta de sua homogeneidade, um tal grupo pode ter uma estrutura bastante simples, talvez composta de uma ou duas figuras (o pastor e sua esposa, por exemplo) os quais se responsabilizam pela organização das funções básicas do grupo.

Em grupos mais numerosos, como a igreja católica, por exemplo, ou uma igreja que pertença a uma das correntes protestantes mais populares, os pontos de contato também são os membros congregantes, mas por seu número e heterogeneidade, faz-se necessária uma estrutura mais complexa que dê sustentação.

Outros grupos, como por exemplo, as forças armadas de um país, são coordenados por estruturas complexas, mas não tem em cada membro-sujeito um ponto de influxo – muito pelo contrário; os membros de tais sujeitos coletivos tendem a depender da estrutura para sua subsistência. Ademais, grupos financiados diretamente por Estados tendem a ter poucos pontos de contato com o ambiente e estes, em geral estão atrelados às estruturas estatais, de tal forma que estes sujeitos têm uma relação indireta com a sociedade englobante<sup>9</sup>.

A estrutura do sujeito coletivo é determinante no que tange a atuação deste em oposição ao meio (autoafirmação), ademais, quanto menos pontos de contato, maior a capilaridade que se espera observar na estrutura – há aqui certo paralelo com seres vivos: insetos, por exemplo, tem um sistema circulatório aberto, o sangue não está restrito a artérias e veias e o oxigênio do ar penetrando por diversos tubos em seu corpo (um paralelo a múltiplos pontos de contato). Já em animais de maior porte, um sistema complexo e capilarizado de veias e artérias (sistema circulatório fechado) garante que sangue oxigenado chegue às extremidades do corpo do animal, bem como que o sangue retorne aos pulmões (pontos de contato únicos) para serem novamente oxigenados.

É na estrutura do sujeito coletivo que a influência do télos se cristaliza de forma mais direta. Ao contrário dos pontos de contato – cuja função, embora realizada por mecanismos diversos, tende a se limitar a trazer influxos para o sujeito – e da linguagem simbólica – cujo foco na autoafirmação pode afastá-la de uma representação das práticas e intenções do sujeito, gerando ‘discursos dissimuladores’ (FLORIANI, 2016) – a estrutura do sujeito precisa refletir as necessidades reais e concretas do sujeito coletivo, uma vez que garante a integridade do sujeito.

Em se tratando de sujeitos que demandam uma estrutura complexa, diferentes aspectos desta estrutura podem se conformar em subsistemas específicos, aos quais chamaremos de ‘instituições’ por mostrarem-se isomórficos a estas. Neste sentido, nosso entendimento se alinha ao de Mayr (1965): que entendia mais adequado

---

<sup>9</sup> Vale atentar que se trata de uma relação indireta quando comparada a de grupos que obtém insumos diretamente de “agentes livres” na sociedade englobante.

restringir o uso do termo ‘teleonômico’ a “sistemas operando na base de um programa de informação codificada” (idem, tradução nossa). No caso em pauta, as regras sobre as quais as instituições se constituem é a informação sobre a qual pode atuar uma teleonomia gerada pela coevolução. No item 2.2 iremos oferecer dois exemplos concretos.

Um cuidado que devemos ter, no entanto, é em não simplificar excessivamente o funcionamento da estrutura de sujeitos coletivos. Ao contrário do que ocorre em organismos biológicos, em sujeitos coletivos diferentes partes da estrutura podem estar sujeitas a vetores diversos e, portanto, podem buscar mover o sujeito em diferentes direções (ou mesmo direções opostas). Dependendo da intensidade destes vetores, isto pode acarretar tensões no sujeito coletivo que podem mesmo culminar em sua ruptura ou dissolução. Em caso de ruptura, os novos sujeitos coletivos disputarão os pontos de contato sobre os quais as estruturas dos sujeitos emergentes se sustentarão – ou ainda os sujeitos deverão buscar novos pontos de contato – uma vez que, se totalmente desconectado do meio, o sujeito não será capaz de subsistir.

O terceiro nexos que constitui o plano do sujeito que vimos delineando é a difusão de uma linguagem simbólica própria ao sujeito. Conforme desenvolvem contornos de independência, pode emergir de um dado sujeito coletivo uma linguagem simbólica. É importante notar que o que chamamos de ‘linguagem simbólica’ não deve ser entendido de forma apriorística como satisfazendo todas as funções e demandas normalmente associados às linguagens naturais – apesar de amiúde fazê-lo – mas nos parece mais próximo de uma “teia de crenças” (QUINE, 1978), ou seja, um conjunto de terminologias inter-relacionadas e carregadas de um valor simbólico que, para os membros do grupo, vai além de seu mero sentido dado por uma ‘definição’. Disso, no entanto, falaremos mais adiante.

## 2.2.DOIS MODELOS PARADIGMÁTICOS: INSTITUIÇÕES COMO ESPAÇO DE APLICAÇÃO DE REGRAS

Como um exemplo concreto, podemos considerar os sistemas jurídicos. Mecanismos para intermediar conflitos são bastante antigos. Há inúmeros registros de sociedades da antiguidade clássica que já possuíam sistemas jurídicos bastante avançados (tais quais os Gregos, Romanos ou Babilônios) o que torna razoável supor – apesar de não poder haver qualquer evidência direta - que o conjunto de vetores sociais aos quais chamaremos de fenômeno jurídico data, pelo menos, da pré-história. Tendo em vista a antiguidade e prevalência deste fenômeno é algo difícil calcular-lhe a origem e importância.

Mas não devemos ingenuamente crer que o direito tenha se manifestado, não apenas ubiquamente, mas também univocamente. Apesar de os diversos grupos sociais que nos deixaram registros abundantes e diversos de épocas antigas nos terem indicado a existência de processos sociais que podemos correlacionar à noção moderna de Direito – regras que visam induzir ou proibir comportamentos, com os castigos correspondentes ao seu descumprimento, por exemplo – cada sistema jurídico é reconhecido como exemplar único, com tantas peculiaridades quanto similitudes. Noções advindas dos Direitos da Antiguidade, não raro discordam entre si de forma evidente. Vide, v.g., o tratamento Romano e Heleno ao comportamento homossexual, ou a obsessão culinária hebraica.

É claro que o fenômeno jurídico antecede em muito as primeiras tentativas de uma ciência jurídica, mesmo que consideremos o código de Ur-Nammu como exemplo de ciência jurídica, ainda assim não podemos negar tratar-se de elaboração sobre concepções preexistentes. Se, como é mais tradicional, só considerarmos os jurisprudentes Romanos como os primeiros cientistas jurídicos, aumenta ainda mais a distância entre os dois construtos que pretendemos diferenciar. E isso por si só já basta para justificarmos uma diferenciação entre tais conceitos.

Supondo que a função natural dos sistemas jurídicos proto-estatais tenham sido cooptadas por vetores centralizantes, seria natural que o uso do sistema se visse alterado. No entanto, não há que se supor que o sistema original tenha sido completamente absorvido pelo novo sistema hegemônico, podendo o grupo social ter mantido vestígios dos originais. Se for esse o caso, a importância do Estado e do

Direito como sistemas de controle social podem ter sido consideravelmente majorados por algumas correntes filosóficas.

Dentre as funções que se teorizam serem próprias do Direito (ou, mais precisamente, do sistema jurídico) são aceitas, principalmente, as seguintes opções, ou alguma composição destas; aplicar a lei ao caso concreto (CINTRA; GRINOVER; DINAMARCO, 2006), buscar a manifestação da justiça (TANGERINO, 2011), compor conflitos (CINTRA; GRINOVER; DINAMARCO, 2006) e ordenar a sociedade, administrando o controle social (BOBBIO, 2007). Como já explicitamos anteriormente, se aceita como possível, no presente estudo, que a função do poder judiciário seja diferente em diferentes contextos histórico-sociais e, ademais, que diferentes subsistemas sociais gerem vetores distintos que impulsionem o sistema jurídico em direções diversas.

Em geral, se consideram esta questão de todo, pesquisadores jurídicos optam por se debruçar sobre qual deveria ser a função do judiciário – a partir de uma análise deontológica – ou então sacralizar discursos ideológicos e propor-lhes valor de verdade e devotar-se a esmiuçar-lhes como um teólogo ao texto sacro. Nenhuma destas propostas é a que tentamos abordar presentemente.

Não é surpresa que haja quem defenda todas as opções que delineamos anteriormente (aplicar a lei ao caso concreto, buscar a manifestação da justiça, compor conflitos e ordenar a sociedade, administrando o controle social). Mas talvez surpreenda, especialmente àqueles adstritos ao campo jurídico, que haja quem afirme que a interferência do sistema judiciário, não necessariamente em sua integralidade, possa ser desnecessária (ARROW E DEBREU, 1954) ou prejudicial (STIGLER, 1971).

Assim, temos no sistema jurídico um exemplo de instituição que se constitui a partir de um conjunto de vetores que a compõe – no sentido descrito anteriormente. Enquanto seja possível imaginar um sistema jurídico que possa adquirir contornos de autonomia em relação à sociedade englobante – noção que não deve ser confundida com a independência do judiciário em relação aos outros poderes – no atual estado do sistema social que vivemos, uma alteração nos vetores que sustentam o sistema jurídico acarretaria uma imediata dissolução dos mecanismos de intermediação de

conflitos conforme atualmente existentes, mesmo que para serem imediatamente substituídos por alternativas similares. Em outras palavras, a condição de ‘juiz’ ou ‘procurador’ são entendidos na sociedade em que vivemos como profissões e, em que pese seu prestígio, não se esperaria que, na ausência de uma atuação do Estado que garanta tais profissões, os seus atuais ocupantes permanecessem unidos por uma identidade coletiva.

O exemplo do fenômeno jurídico também nos oferece indicadores da maleabilidade das instituições, que podem ser mais facilmente assimiladas a novos vetores quando comparadas a sujeitos coletivos com contornos de autonomia.

Outro exemplo que nos indica outra característica de instituições – a de serem susceptíveis a alterações advindas de valores sociais que lhe são externos – é o trânsito.

Pode parecer curioso, em um primeiro momento, incluir o trânsito como um exemplo de sujeito coletivo. De fato, o trânsito é ente despido de qualquer ‘identidade’ – sem mesmo ter representantes individualizáveis ou um discurso coesivo.

Ainda assim, o trânsito, enquanto um fenômeno concreto, só se manifesta através – e a partir – das ações de sujeitos cognoscentes (inter)agindo entre si e com seu meio.

Mas é justamente esta característica que torna este exemplo útil no que tange entendermos a distinção (proposta) entre regras regulatórias e regras constitutivas – o que será fator de importância para estabelecermos a relação entre o télos e as regras (epistemológicas, no caso dos campos de conhecimento).

O trânsito, como ressaltamos, pode ser entendido como um conjunto de regras desprovido de personalidade. As regras, no entanto, são implementadas por (e através de) sistemas sociais, entre os quais se incluem o jurídico que buscam estabelecer um controle e uma organização sobre o fenômeno “trânsito”, o qual não se institui a partir das regras, mas por elas é regulado.



John Searle (1995) propôs a noção de regras constitutivas e regras regulatórias em sua epistemologia para as ciências sociais e tomou o trânsito como exemplo de regras regulatórias (pp. 27-28, tradução nossa):

E o que são estas “instituições”? Para responder tal questão, propus outra distinção, a distinção entre o que eu chamo de regras “regulatórias” e “constitutivas”. Algumas regras regulam atividades anteriormente existentes. Por exemplo, a regra “dirigir à direita” regula o trânsito; mas o ato de dirigir antecede a existência desta regra.

No entanto, algumas regras não apenas regulam, elas também criam a possibilidade de certas atividades. Assim, as regras do xadrez não regulam uma atividade anteriormente existente. Não ocorria de diversas pessoas estarem a empurrar peças de madeira sobre tabuleiros, e de forma a evitar colisões e engarrafamentos, nós tenhamos regulado a atividade. Ao contrário, as regras do xadrez criam a própria possibilidade de se jogar xadrez. As regras são constitutivas do jogo de xadrez no sentido que jogar xadrez é definido em parte por agir-se de acordo com as regras. Se você não segue pelo menos um amplo subconjunto das regras, você não está jogando xadrez. Regras organizam-se em sistemas, e as regras individualmente, ou por vezes o sistema como um todo, caracteristicamente tem a forma “X conta como Y” ou “X conta como Y no contexto C”. Assim, tal e tal conta como um xeque-mate, tal e tal conta como um movimento legal de peão, e por aí vai. A minha contenção é que fatos institucionais existem apenas dentro de sistemas de regras constitutivas. Os sistemas de regras criam a possibilidade de fatos deste tipo; e instâncias específicas de fatos institucionais como o fato de que eu venci no xadrez ou que Clinton é presidente são criados pela aplicação de regras específicas, regras para xeque-mate ou para eleger e jurar presidentes, por exemplo. Talvez seja importante ressaltar que estou discutindo regras e não convenções. É uma regra do xadrez que o jogo é vencido por xeque-mate ao Rei. É uma convenção do xadrez que o Rei é a peça mais alta.

Enquanto seja um interessante ponto de partida, a distinção proposta por Searle não nos parece, da forma como apresentada, capaz de dar conta da realidade ambiental. Devido aos constantes processos de dissolução e emersão (correlatos á autotranscedência e autoafirmação respectivamente) aos quais estão predispostos os sujeitos coletivos, não seria tarefa fácil estabelecer de forma estanque a distinção entre regras regulatórias e constitutivas.

Sem fazer julgamento da relevância de tal distinção em seu original contexto, se quisermos trazer estas considerações ao ambiental, será necessário buscar pontos de contato que permitam aos conceitos em apreço abarcar os tensionamentos próprios do ambiental. Assim, procedamos a uma detalhada análise da distinção proposta por Searle.

O primeiro ponto que chama atenção é que a distinção entre as duas espécies de regras talvez não seja tão clara quanto entendia Searle. De fato, como amiúde ocorre com os co-princípios que analisamos na primeira parte deste estudo, regras regulatórias e constitutivas tem pontos de contato que nos permite entendê-las mais como complementares que simplesmente como antagônicas.

Considere-se mais uma vez o exemplo do trânsito: Searle – corretamente – aponta que o fenômeno concreto “trânsito” antecede a regulamentação legal que pretende organizá-lo. Mas as regras legais não são as únicas que existem; um fenômeno concreto, o trânsito ou qualquer outro, está invariavelmente atrelado ao ambiente no qual se desenrola (ou do qual emerge) e conseqüentemente está sujeito às regras de interação com tal ambiente. É compreensível que pesquisadores inseridos em campos monocultores tendam a desconsiderar o ambiente enquanto fator que (inter)age com e sobre o sujeito, mas a partir de uma perspectiva ambiental, tal noção ganha protagonismo.

Da mesma forma, o jogo de xadrez, que Searle entende como paradigma de regras constitutivas, pode ser visto como resultado de um complexo processo evolutivo, se o observarmos a partir de sua constituição histórica. Sabe-se que o xadrez não surgiu de forma completa, com as regras tais quais se entendem hoje, mas é descendente de outros jogos de tabuleiro (dentre os quais o mais antigo chama-se Chaturanga) os quais se “constituíam” a partir de regras similares, mas significativamente distintas, das do xadrez como se entende hoje.

Como um exemplo, Searle entende que, no trânsito, a regra que determina que a mão na qual os carros devem trafegar é paradigmaticamente regulatória, mas tal regra emerge a partir das limitações dadas por vetores biofísicos, que limitam as formas através das quais os seres vivos são capazes de se locomover em conjunto, mas que são invisíveis na episteme de Searle.

Talvez seja significativo que as limitações que a teoria de Searle encontra frente à realidade de o xadrez ser resultado de uma história evolutiva, e não dado acabado a partir de um fiat, encontram forte eco nas limitações que os métodos taxionômicos

encontraram frente a teoria da evolução (no campo biológico). A prática de classificar animais de acordo com sua espécie é bastante antiga, e pode-se mesmo defender se tratar de uma das preocupações originárias do campo biológico; ocorre que a definição mais comum de espécie (um grupo de animais capazes de gerar descendentes férteis entre si) é fortemente tensionada pela Teoria da Evolução, a qual entende que as espécies não surgem em suas formas presentes, mas sim se originam a partir de outras espécies.

Vale notar, também, que o tensionamento gerado pela incorporação da teoria evolucionária ao campo biológico – o qual já se vinha constituindo e possuía instrumentos metodológicos (que por óbvio não levavam em conta os princípios evolutivos ainda não constituídos) – não foi resolvido pelo abandono ou mesmo pela completa alteração dos métodos taxionômicos, mas sim por uma nova interpretação destes.

Pode ser revelador que a interação entre a teoria da evolução tenha encontrado tanto um ponto de tensionamento quanto sua (aparente) superação os quais encontram eco na nossa tentativa de integrar a proposta epistêmica de Searle (que podemos chamar de ‘clássica’ ou ‘não-ambiental’) ao campo ambiental (o qual calcamos fortemente no princípio da coevolução. Isto nos oferece indícios de haver um profundo imbricamento nos vetores que constituem o emaranhado.

Levando em conta o ambiente, é possível entender o que Searle chama de Instituições como um conjunto de regras que, a um só tempo, as constituem e regulamentam. Ocorre que certos télea permitem uma maior ou menor variação de regras – dependendo dos fatores ambientais em ação no caso concreto.

Em síntese, ao buscarmos entender como as regras epistemológicas emergem a partir da coevolução entre sujeito e campo, devemos ter em mente que as regras em pauta encontram-se, por vezes, nas fronteiras entre regras regulatórias e constitutivas.

### 2.3. CONTORNOS DE AUTONOMIA: EPIGÊNESE DE UMA LINGUAGEM SIMBÓLICA

No entender ambiental que vimos propondo, sempre buscamos enfatizar o constante tensionamento entre sujeito e ambiente, sempre considerando a ideia de um sujeito que ‘se dilui’ no ambiente para deste emergir em momentos específicos. A partir desta perspectiva, como podemos entender a linguagem e suas funções?

Primeiramente, uma vez que propomos um sujeito que, pelo menos em certos momentos, se confunde (sem, no entanto se perder ou se obliterar) com o ambiente, faz-se necessário reconsiderar certas premissas, em geral tidas como auto evidentes, como por exemplo, que o ato de comunicação se dá exclusivamente entre sujeitos. Para incorporar a linguagem aos princípios ambientais que vimos deslindando, precisamos deslocar o nexos comunicativo do espaço intersubjetivo e realocá-lo no nexos sujeito e ambiente. Podemos ver a linguagem servindo a dois propósitos, por um lado, estabelecer a comunicação entre sujeito e meio (estando, neste aspecto, ligada à autotranscendência e aos pontos de contato); por outro, estabelecer a coesão interna do sujeito (ligando a comunicação à autoafirmação e à estrutura). Assim, passamos do nexos intersubjetivo para os nexos intra e extra subjetivos.

Haja vista a necessidade de o sujeito coletivo garantir o influxo de insumos que permite sua existência – e, de forma concomitante, satisfazer o télos que, porventura, tenha coevoluído a partir de suas interações com o ambiente – torna-se útil, ou mesmo necessário, ao sujeito desenvolver mecanismos que permitam coordenar as ações dos sujeitos cognoscentes. As linguagens, especialmente as linguagens verbais, são os instrumentos que melhor propiciam tal função - aqui podemos perceber como diferentes aspectos do sujeito podem se manifestar mesmo entre animais não-humanos – diversos animais utilizam formas não verbais de comunicação para coordenar suas ações; mas, em se tratando de sujeitos humanos, as linguagens mais facilmente identificáveis são as verbais.

Enquanto não nos propomos presentemente a explorar as teorias acerca das forças evolutivas que moldaram as linguagens humanas – tarefa hercúlea que muito escaparia do escopo da presente tese – é possível estabelecer com alguma confiança que a utilização de linguagens verbais (comparativamente) complexas facilitou a passagem de informações entre os sujeitos, sendo de nosso particular interesse, nesse primeiro momento, as informações relativas aos processos que garantiam a subsistência dos sujeitos coletivos. Assim, seja no caso de sociedades caçadoras ou agrícolas, a utilização das linguagens verbais auxiliou (senão permitiu) aos sujeitos coordenarem suas ações, seja traçando estratégias de caça ou construindo barragens em rios ou ainda, no caso de sociedades mais recentes, estabelecendo regras de trânsito.

A relevância da linguagem para coordenar as ações de diversos sujeitos já foi amplamente explorada e dificilmente pode ser negligenciada (HABERMAS, 1985, p. 6, tradução do inglês nossa): “Sinais estão entremeados em contextos de interações de tal forma que eles sempre servem para coordenar as ações de diferentes participantes”. Ou ainda (idem, p. 5): “Em ação comunicativa, além da função de alcançar entendimento, a linguagem cumpre o papel de coordenar as atividades orientadas-para-um-fim de diferentes sujeitos”.

Já o aspecto da linguagem que atua mantendo a coesão interna dos sujeitos não é tão facilmente percebida. Quando sujeitos coletivos desenvolvem uma ‘identidade’ que lhes garanta contornos de autonomia, há uma tendência a desenvolver-se uma linguagem simbólica que opera como um jogo de linguagem<sup>10</sup> e propicia a autoafirmação do sujeito coletivo.

---

10 Nossa inspiração para falar de jogos de linguagem vem de Wittgenstein. Apesar de autor, seguindo a logicidade de sua filosofia tardia, não definir explicitamente o conceito, ele nos oferece indicações de como o entende (WITTGENSTEIN, 2009, p.8, tradução nossa): “Nós também podemos pensar na integralidade do processo de usar palavras em (2) como destes jogos pelo meio dos quais crianças aprendem sua linguagem nativa. Chamarei tais jogos de ‘jogos de linguagem e por vezes falarei de uma linguagem primitiva como um jogo de linguagem” ou ainda (idem, p. 56): “Nossos claros e simples jogos de linguagem não são estudos preliminares para um futuro regimento da linguagem – aproximações iniciais, por assim dizer, ignorando fricção e resistência do ar. Em lugar disso, os jogos de linguagem restam como objetos de comparação, os quais, pelas similaridades e dissimilaridades, propõem-se a lançar luzes sobre as características de nossa linguagem”. Ademais, e atinando aos princípios ambientais os quais vimos delineando, propomos interpretar os jogos de linguagem como parte de um

Ao cumprir esta função, há um desequilíbrio no vocabulário da linguagem, de forma que certos termos (ou complexos de termos) possam ter um acúmulo de sentidos e carga emotiva, eventualmente culminando em dogmas que – no entender do núcleo duro do sujeito coletivo – deve ser aceito como pré-requisito para a própria participação no sujeito coletivo. Nesse aspecto, a função simbólica da linguagem se contrapõe a sua função coordenativa, uma vez que esta última demanda um maior grau de precisão e clareza. O quão preciso deve ser o vocabulário é também uma reação ao meio; se o télos do sujeito coletivo assim demandar, a linguagem pode ser extremamente exata, como no caso, para citar um exemplo concreto, de operadores de tráfego aéreo, que se utilizam de um código extremamente específico que visa evitar quaisquer ruídos na comunicação.

Já em sua função simbólica, a linguagem pode mesmo se beneficiar de certa imprecisão. Isto porque, já que serve para ampliar a coesão do sujeito, as proposições externadas pela linguagem simbólica associam-se fortemente à própria identidade do sujeito coletivo, tornando-se pernicioso encontrar falhas em tais proposições. Logo, proposições fecundas de possíveis interpretações são preferíveis, pois deixa margem para que estas sempre estejam corretas, o que contribui à autoafirmação do sujeito.

Outro fator a considerarmos é a tendência de termos na linguagem simbólica desenvolverem certo grau de ‘viscosidade’, pelo que queremos dizer que os termos se tornam mais dependentes do contexto nos quais são expressos e tendem a se agrupar em máximas ou dogmas. Tais dogmas, no entanto, não precisam se limitar a proposições, podendo se condensar em imagens (tais como, por exemplo, bandeiras) ou nomes de pessoas (líderes, mártires ou doutos).

Nos casos nos quais ambas as funções sejam efetuadas por um único sistema linguístico (ou por sistemas relativamente similares) podem se manifestar

---

continuo (ou uma sucessão de jogos inter-relacionados, ligados pelo sujeito que os joga), de forma que a linguagem simbólica possa se tornar mais ou menos densa, conforma as demandas ambientais se transformam.

tensionamentos internos ao sujeito que oponham o valor simbólico à sua utilidade coordenativa.

### 3. CAMPOS DE CONHECIMENTO COMO INSTITUIÇÕES

Neste estágio do presente estudo já podemos observar os conceitos e princípios deslindados nos itens anteriores tomando forma e se constituindo em uma cena – pelo menos parcialmente – coerente. A ideia-força do presente item é concatenar os conceitos até agora deslindados em um modelo interpretativo dos campos de conhecimento.

Em um breve movimento retrospectivo, podemos relembrar que a segunda parte desta tese delineou a proposta de um novo sujeito Cognoscente que leve em consideração os princípios ambientais, refletindo em sua estrutura o emaranhado de vetores; a partir daí, desenvolvemos a ideia de um sujeito coletivo apoiado em pontos de similaridade com o sujeito Cognoscente; ainda, consideramos como um sujeito coletivo se forma em três eixos ou dimensões: pontos de contato, estrutura e linguagem. Por fim, avançamos a ideia de instituições como sujeitos coletivos embasados em regras constitutivo-regulatórias instituídas por um télos que é imposto sobre a instituição a partir da sociedade englobante.

Enquanto cremos que os conceitos até agora alinhavados nos aproximaram da ideia de campo, ainda não resta claro se podemos afirmar que os campos de conhecimento sejam meros exemplos de instituições. Faz-se, portanto, necessário tecer mais algumas considerações acerca da própria noção de campo, explicitando suas peculiaridades.

Nossa inspiração para tratar do ‘campo’ vem de um diálogo com Bourdieu (2006) e Souza-Lima e Knechtel (2012). Para Bourdieu, o campo é um espaço estruturado de posições, onde agentes estão em concorrência. É um espaço de conflito de sentidos, onde diferentes epistemes se enfrentam continuamente. Já Souza-Lima e Knechtel propõem uma contribuição no sentido de alargar a original ideia de campo de Bourdieu. Enquanto Bourdieu enfatiza a dissensão como característica central ao campo, Souza-Lima junta a coexistência como igualmente essencial. Ou seja, um campo não é espaço apenas de conflito, mas também de consenso. A acepção de campo, tal como



proposta por Souza-Lima e Knechtel tem fácil assente sobre as noções que apresentamos e nos parece bastante adequado ponto de partida para o presente item.

Naturalmente, e vale esclarecer este ponto de imediato, não se deve inferir deste entendimento uma interpretação de todos os diferentes campos de conhecimento estarem equilibrados na quantidade e qualidade dos pontos de conflito e consenso; diferentes campos (ou o mesmo campo em diferentes períodos ou espaços) podem preponderar em um ou outro, ou ainda estarem em consenso sobre aspectos fundamentais mas em disputa por questões metodológicas, ou vice-versa. Nos conhecimentos matemáticos, por exemplo, não se vê presentemente conflitos no plano metodológico, uma vez que todos os atores aceitam uma metodologia única, mas o conflito se mantém intenso no plano epistêmico, já que não há consenso quanto à natureza do conhecimento matemático. Em outros campos, como o sociológico, por exemplo, os agentes abraçam o conflito, dividindo-se em correntes que definem o pesquisador e que se contrapõe tanto metodológica quanto teoricamente<sup>11</sup>.

Para ilustrar este ponto com um exemplo mais detalhado, por ser próprio de nosso campo de origem, no caso o jurídico: este se difere de ambos os exemplos anteriores em que, por um lado, mesmo os agentes que escolheram se aprofundar, tornando-se pesquisadores ou autores jurídicos, parecem considerar não haver debate metodológico ou epistêmico sendo travado no campo, mas tratam o conhecimento jurídico como bloco monolítico, no qual a disputa seria apenas no plano teórico – isto é, acerca dos modelos estruturalistas que, famosamente, podem divergir completamente entre si. Por outro lado, as disputas epistêmicas no campo são profundas, a ponto de uma pesquisa produzida por um pesquisador estruturalista não fazer sentido a um realista e as propostas realistas serem desconsideradas como externas ao campo pelo estruturalista.

Um exemplo ilustrativo da profundidade da disputa de sentidos no Direito é o sentido do termo ‘empírico’. Aqueles que tenham ido à Ciência Pura do Direito, para buscar as bases teóricas da episteme jurídica atual, sabem que Kelsen (2000) registrou

---

11 Não raro veem-se sociólogos identificando-se pela corrente a qual afiliado, dizendo-se marxista ou weberiano ou por algum outro marcador de afiliação.

sua repudia ao metafísico e declarou a ciência do direito como concreta, descritiva e empírica. Alf Ross (2000), postulando o Realismo Jurídico, propõe uma metodologia que em quase nada se assemelha a do jurista alemão e que, em grande parte, lhe é antagônica. O que é interessante é que Ross (2000) declara as mesmas intenções de Kelsen (2000), repudiando a metafísica e propondo um conhecimento do Direito empírico e descritivo.

Estas colocações parecem paradoxais; como dois autores, com os mesmos objetivos, propõe ideias tão divergentes? A resposta encontra-se no sentido dos termos utilizados. Tomemos ‘empírico’, como um exemplo: Para Kelsen (2000), o empírico é a norma positivada e, ao propor o estudo da norma como objeto da ciência do direito, Kelsen (2000) vê em sua análise de validade uma ida ao empírico. Ross não negou, nem poderia, que a mídia na qual está grafada a norma é parte do mundo empírico, mas a mídia não é norma. A norma em si mesma é uma abstração, apenas tenuemente conectada ao documento que chamamos lei, como a norma em si é uma abstração, ir ao empírico para Ross é buscar indicadores de realidade que embasem a descoberta desta norma. Um destes indicadores de realidade são as decisões judiciais, manifestações concretas das normas abstratas.

Qual dos dois sentidos do termo ‘empírico’ seria o correto? Seria, como diz Kelsen (2000), a norma? Ou, como propõe Ross, as decisões judiciais? Na verdade, não há uma aceção correta; em outras palavras, no campo jurídico há uma disputa pelo sentido da palavra ‘empírico’ e, enquanto esta disputa seguir, não há como decidir, com pressupostos exclusivamente do campo, qual seria o ‘melhor’ sentido. Em item posterior, proporemos um entendimento do empírico pautado em princípios ambientais, o qual poderia, potencialmente, superar a disputa conforme se realiza no campo jurídico.

Um obstáculo de peso a uma pesquisa concreta acerca do processo de formação e configuração de um campo disciplinar – e que devemos manter em mente no correr deste item – é que tal processo, na prática, não se dá apenas de forma pública, mas sim na relativa obscuridade do ambiente acadêmico. As publicações de dado campo (dissertações, teses, artigos e etc.) não são, em si mesmas, o campo,

nem tampouco o representam de forma unívoca. É bem verdade que as publicações são derivadas de pesquisas, que, por sua vez, constituem-se a partir de decisões e escolhas epistemológicas e metodológicas; mas deve ser também óbvio, que tais decisões transcendem a própria pesquisa e, muitas vezes, acompanham o pesquisador por grande parte de sua produção acadêmica. Não se deve disto concluir que entendemos pesquisador e pesquisa como entes estáticos, imutáveis, cristalizados; muito pelo contrário, entendemos o sujeito cognoscente como em constante modificação, alterando-se continuamente pela ação do ambiente.

É na realidade dinâmica dos debates em sala de aula, nas palestras e mesas redondas que se iniciam e maturam-se as compreensões que, eventualmente, destilar-se-ão em artigos e projetos e teses. Ademais, antes de serem publicados, artigos passam por um extensivo processo de edição e avaliação o que tende a distanciá-los de seu formato inicial e, até certo ponto, a homogeneizá-los. Assim, o material publicado serve, no máximo, como indicador das estruturas e escolhas epistêmicas de um campo.

Como se dá, então, a configuração de um campo? Parece-nos que a melhor forma de lançar alguma luz sobre este processo é buscar entendê-lo a partir do sujeito cognoscente. De forma bastante concreta, parece-nos que a relação entre pesquisador e campo reflete a relação entre o sujeito cognoscente e o ambiente. Isto não deve surpreender, já que o pesquisador é, de fato, um sujeito cognoscente; e seu campo disciplinar é seu espaço de sua atuação, mas também de sua (re)criação.

Portanto, o leitor não deve considerar os exemplos que ofereceremos no correr deste capítulo e, eventualmente, do restante do estudo, como tentativas de constituir ‘provas’ das noções que propomos. Melhor entendê-los como inspirações; como tentativas de ‘abrir a caixa preta’ e descrever o processo de produção e socialização do conhecimento em sua natureza viva e dinâmica. A esta ideia – de descrever como se constitui a pesquisa, em lugar de determinar como a pesquisa se deve constituir, chamamos (talvez originalmente) de ‘epistemologia descritiva’.

### 3.1. CAMPOS DE CONHECIMENTO E INSTITUIÇÕES

Em item anterior consideramos o par conceitual ‘regras constitutivas/regras regulatórias’ (SEARLE, 1995) e sua relação com o sujeito coletivo. Neste item, pretendemos apontar mais dois limites destes conceitos, os quais não mencionamos anteriormente. Tratam-se, primeiramente, da relação entre télos e regras – ponto que deslindaremos mais adiante neste item – e da relação entre diferentes sujeitos coletivos – ao que buscaremos esclarecer agora.

Ao elaborarmos nossas considerações acerca de sujeitos coletivos, buscamos enfatizar a relação entre estes e o meio no qual existem, o qual se subentende incluir outros sujeitos coletivos. O que deixamos de lado, no entanto, é a existência de sujeitos que, apesar de diferentes ou mesmo antagônicos, são claramente relacionados.

Como um exemplo extremamente claro, considere-se um time desportivo. Um time seria um exemplo de sujeito coletivo, uma vez que um ‘time’ é mais do que um simples grupo de pessoas interessadas em jogar, digamos, polo aquático. Mesmo se se tratar de um time momentâneo, formado apenas pelo período de uma única partida, pelo menos por aquele parcel de tempo, o grupo agirá pelo que Searle chamou de ‘vontade coletiva’. Se se tratar de um time permanente e, especialmente, em se tratando de um time com amplo apoio de uma base de torcedores, notar-se-á as das características que propomos ao sujeito coletivo (estrutura, pontos de contato e linguagem).

Um aparente paradoxo surge, no entanto, ao constataremos a existência de um amplo número de times desportivos que, apesar de praticarem o mesmo esporte, não se entendem, na maior parte do tempo como parte de um mesmo sujeito e, até mesmo, por vezes se entendem como antagonistas. Se considerarmos, por exemplo, dois grandes times futebolísticos, notaremos que, de fato, os diferentes times parecem constituir dois sujeitos diferentes: têm estruturas próprias dadas pela administração do clube, bem como pontos de contato próprios constituídos pelos torcedores e suas linguagens são distintas, cada time tendo seus próprios hinos e gritos bélicos. Ainda

assim, suas estruturas são bastante similares, e a linguagem é quase idêntica. Em suma, enquanto dois times futebolísticos têm contornos claros de individuação, não há como negar haver mais similaridade entre eles que entre um time de futebol e um de polo; nem que há mais similaridades que entre times de futebol e de polo do que entre estes e o Supremo Tribunal Federal.

Um leitor familiarizado com a taxonomia biológica já terá atinado ao que buscamos indicar aqui: assim como os animais e demais seres vivos, os sujeitos coletivos podem ser vistos como membros de espécies e classes e reinos, de acordo com suas similaridades e dissimilaridades. Mas, ao contrário do que ocorre na biologia, não podemos embasar a taxonomia dos sujeitos coletivos em uma relação familiar dada por ancestrais comuns; em lugar disso, propomos entender alguns sujeitos coletivos como instâncias<sup>12</sup>. Ao falarmos de um sujeito que segue um dado paradigma (abraçando regras e estruturas que são entendidas como próprias àquele tipo de sujeito) podemos dizer que este sujeito está instanciando o paradigma. Assim, ao se criar um novo time desportivo, não se irá ‘reinventar a roda’ mas se irá, sim, seguir um modelo símil aos times daquele esporte que já existem; por conta disso, podemos dizer que times são sujeitos coletivos instanciados. E o mesmo pode ser dito acerca de campos de conhecimento.

Obviamente, campos de conhecimento não têm como paradigma regras desportivas, mas sim regras epistêmicas e metodológicas, e as instituições que os instanciam não se engajam em atividades físicas, mas sim na produção e divulgação de conhecimento. Por conta disso, a linguagem exerce um papel especial nos campos de conhecimento quando comparados a outros sujeitos coletivos.

Talvez nessa dicotomia – por um lado, o campo de saber ‘puro’ como espaço de aplicação de regras universais; por outro, a instância do campo, como instituição concreta, presa às demandas de seu ambiente – possa conter pistas acerca do processo de criação e divulgação do conhecimento.

---

12 A inspiração para falar em instâncias nos vem da programação. Nesta área, diz-se que se cria uma instância de um objeto ao se criar um código que segue o modelo de uma classe que lhe serve de paradigma.

### 3.2. LINGUAGEM E CAMPOS DE CONHECIMENTO

Ao contrário de muitos sujeitos coletivos, cuja interação com o ambiente se dá, também, através de formas não verbais de comunicação, os campos de conhecimento tem profunda ênfase na verbalização – seja por meio de aulas, ou de artigos e livros publicados, ou de palestras; quaisquer produções acadêmicas fazem uso quase que exclusivo da linguagem verbal.

O entendimento clássico acerca da comunicação (WIENER, 1948) é que esta se constitui por uma troca significativa de informação entre dois ou mais participantes. Comunicação tem como elementos: emissor, mensagem, mídia e receptor; e divide-se em três etapas: pensamento, codificação e decodificação. Para efeitos deste estudo, será adequado propor uma pequena alteração no entendimento clássico, de forma a deixá-lo mais afinado ao ambiental. Assim, propomos entender atos comunicativos como trocas de energia entre sujeito e ambiente, de forma ampliar os possíveis arranjos comunicativos e tornar o modelo mais inclusivo da noção de ambiente.

Ao compararmos um campo de saber (tal qual a física, por exemplo) com um dos exemplos de sujeitos coletivos que propusemos anteriormente (tal qual uma pequena comunidade agrícola), podemos notar que, enquanto ambos utilizam a linguagem, a pequena comunidade agrícola dela faz uso para coordenar suas ações em correlação ao ambiente; mas sua (inter)ação e troca de informação com o ambiente se dá de forma não verbal, se constituindo a partir de seu trabalho sobre a terra. Já em se tratando de campos de saber, a linguagem verbal é não apenas usada para coordenar ações (marcar um simpósio ou uma aula), mas é também o subsídio que os pontos de contato esperam encontrar nesta palestra ou aula.

Se aceitarmos a premissa de a linguagem ter um papel peculiar nos campos de conhecimento, podemos compreender a pesquisa como uma espécie de ato comunicativo e, neste caso, esta compartilharia das características que lhe são próprias. Portanto, para apurarmos os possíveis télea de uma pesquisa, procederemos

uma breve consideração acerca dos principais objetivos atinentes ao uso cotidiano da linguagem.

De forma a incorporar a noção de télos ao processo comunicativo, propomos que estes podem ser entendidos mais completamente se levarmos em conta, além dos elementos citados, o efeito que o emissor deseja causar no receptor; indo, assim, além da decodificação. Sem mais delongas, a pergunta proposta pode ser formulada da seguinte forma: ‘quais propósitos podem ser buscados por meio do discurso?’.

Ao considerarmos o sujeito coletivo, já propusemos dois possíveis télos da linguagem: coordenar as ações do sujeito – noção inspirada por Habermas (1985) – e criar uma identidade própria ao sujeito coletivo.

No que tange a coordenação das ações do sujeito, temos como prioritária a transmissão de informações. Estritamente falando, todo processo comunicativo implica troca de informações (como mencionado anteriormente), mas ao falarmos do télos de uma prática é mais fecundo focar no que seria o ponto central da mesma. Assim, entendemos que ‘transmitir informação’ é o télos do ato comunicativo quando as práticas envolvidas no ato em si buscam maximizar o resultado em pauta. Logo, não é a partir da temática ou da teleologia do emissor que derivamos o télos, mas sim das características do processo (que serão similares se derivadas de uma teleologia ou teleonomia).

Sabendo que a linguagem natural contém ambiguidades, a principal característica de um ato comunicativo voltado à transmissão de informações é a minimização destas ambiguidades. Na vida cotidiana vê-se este télos, em geral, quando o emissor explica ao receptor como chegar a um endereço ou como proceder em algum ritual ou ainda como realizar certa tarefa em um computador – em todos estes casos, quanto mais precisa a linguagem do emissor, maior a probabilidade e velocidade de o receptor alcançar o resultado, seja de achar o local de *rendez-vous*, seja de adequadamente editar o documento no editor de texto. No que tange campos de conhecimento, alguns demandam maior precisão de linguagem e buscam na criação de terminologia especializada uma forma de superar as ambiguidades do

vernáculo cotidiano. A matemática é o exemplo mais extremo, mas o télos pode ser buscado em pesquisas de qualquer campo. Uma pesquisa desta natureza buscará precisão da linguagem, especialmente em definir os termos e destacar os argumentos usados.

Para que lhes seja relevante coordenar suas ações, faz-se necessário, primeiro, que os sujeitos cheguem a um acordo (ou tenham previamente acordado) acerca de quais objetivos deveriam ser buscados. Esse processo, de amearhar objetivos e valores comuns dá-se pelo que chamamos de linguagem simbólica<sup>13</sup>.

O mecanismo através do qual o sujeito deriva seus propósitos e valores é, ele próprio, centrado na linguagem. Nas situações nas quais o propósito principal é amearhar o apoio e concordância de outros sujeitos, podemos dizer que o télos daquele ato comunicativo seja o de gerar consenso.

Trata-se de télos antiquíssimo (A prática da retórica que retorna, no mínimo, a Homero), associado, claro está, ao debate político – em Atenas, a retórica ensinada pelos professores itinerantes conhecidos como sofistas era buscada especificamente por jovens que almejavam a uma carreira enquanto estadistas. Parece claro que o homem, sendo animal político e social, sempre precisou usar-se da comunicação como forma de atingir um consenso de práticas e ações; daí é apenas um pequeno passo para que um homem de fala melíflua conseguisse mover seus companheiros em uma direção ou outra, conforme lhe conviesse. Há muitas e muito variadas formas de persuadir e seria pouco relevante buscar listá-las, mas, em geral, trata-se de gerar no receptor uma emoção que lhe faça querer praticar a ação proposta pelo emissor. A característica principal deste télos é que o emissor não enfatiza a compreensão plena do receptor.

É bem verdade que, se o receptor não compreender a mensagem de todo, ele não poderá ser convencido a fazer coisa que não sabe o que é. Neste sentido, o emissor tem interesse que o receptor entenda a ação a ser realizada, mas faz pouca

---

13 Para Habermas (1985), este compartilhar de valores e propósitos mútuos era premissa da racionalidade comunicativa.



questão que retem claros os argumentos e justificativas que oferece à ação. Esta prática mantém pontos de contato com a racionalidade instrumental e é similar aos ‘discursos dissimuladores’, propostos por Floriani (2016):

Contudo, os usos discursivos podem servir também para dissimular, escamotear, tergiversar, modificar ou adaptar significados extraídos de determinados contextos sociais, políticos, religiosos, valorativos, morais, etc. e transfigurá-los ou transportá-los em forma de tradução semântica, aplicáveis a outros contextos. Trata-se de mecanismos de acomodação ou de adaptação quando um sujeito individual ou coletivo (agregações e grupos sociais que compartilham determinadas concepções comuns) opera ao dotar e destinar uma configuração semântica a determinados objetivos favoráveis a suas fabulações ou justificativas.

Ou ainda (idem):

O [...] exemplo tem a ver com as tentativas de torsão ou inversão de sentido na ordem do discurso, com o propósito de subtrair sua consistência lógica quando esta é desfavorável no contexto de sua aplicação. Um caso ilustrativo a esse respeito é o argumento utilizado por políticos de direita no Chile sobre a representatividade dos votos no segundo turno da votação para Presidente da República que obteve em 15 de dezembro de 2013 a candidata da Nova Maioria, a socialista Michelle Bachelet. O argumento apresentado para subtrair legitimidade do processo eleitoral foi que apenas 47% dos eleitores manifestaram seus votos no segundo turno, o que caracterizaria um sério problema de representatividade. No contexto anterior quando ganhou o candidato da direita, inclusive com menor número de votantes, não foi apresentado nenhum argumento desse tipo.

Outro exemplo concreto se deu no início do século XXI, quando o então presidente estadunidense George W. Bush decidiu invadir o Iraque. Diante da falta de apoio das Nações Unidas e considerável resistência internacional, o partido Republicano teve de buscar apoio popular para ação. O discurso oficial que justificaria a ‘intervenção’ era a existência de armas de destruição em massa que, segundo os ‘especialistas’ colocariam em risco a segurança dos Estados Unidos. Conforme desejado, houve um apoio fervoroso por parte da população. No entanto, pesquisas na época indicavam que uma parcela significativa dos cidadãos estadunidenses acreditava que o ditador iraquiano Saddam Hussein, na época no poder, estaria diretamente envolvido nos atentados ocorridos dois anos antes, essa ‘confusão’ sendo responsável por parte do apoio popular a uma guerra que viria a ser uma das mais

longas na história dos Estados Unidos. Enquanto a administração Bush nunca afirmou oficialmente uma ligação entre Saddam Hussein e o atentado ao WTC, tampouco se esforçou por clarear a questão.

Outro télos preponderante na linguagem é causar uma reação emocional. Como mencionamos, o retórico por vezes busca manipular emoções como forma de gerar um comportamento, mas aqui consideramos que causar a emoção é o fim último, pelo menos naquele ato comunicativo. Tratam-se das poesias, palavras de amor ou ódio, xingamentos, tabuísmos e outras.

Há ainda outros télos, mas estes se manifestam de forma secundária e, em geral, saem do escopo desta pesquisa. Apenas por completude, apontaremos os que já identificamos: Alguns discursos intentam gerar no receptor uma percepção acerca do emissor; trata-se de o sujeito cognoscente buscar parecer sábio ou caridoso, ou o que seja. Percepções não são estritamente emoções, logo se trata de télos distinto do anterior. Nos campos de conhecimento, seria o caso de uma pesquisa voltada para a divulgação pessoal do pesquisador. Por fim, há certos sujeitos cognoscentes que praticam da fala apenas pelo prazer de falar, sem nenhum outro fim em vista – algo bastante comum nos campos de conhecimento, onde a publicação é uma exigência contínua.

É importante notar que o receptor pode ser mais de uma pessoa simultaneamente e, de fato, o aparente interlocutor pode não ser mais que mero espantalho, posto ali de forma a garantir uma aparência. Um exemplo claro de uma situação desta natureza são os debates político-partidários, nos quais, formalmente, os candidatos revezam-se nos papéis de receptor e emissor, mas na verdade ambos têm como receptor apenas o público, importando-se pouco ou nada com o aparente interlocutor.

### 3.3. INTERDISCIPLINARIDADE E ENXAMES DE SUJEITOS

A ideia-força do presente item é deslindar a relação entre campo e ambiente e, especialmente, explorar o que vem a ser este ambiente em relação ao qual falamos de campo. Como propusemos anteriormente, a relação sujeito e campo – quando entendida a partir do prisma ambiental – não pode ser resumida a uma oposição nos moldes cartesianos, mas precisa levar em conta a (co)influência entre sujeito e ambiente, inclusive na possibilidade de o sujeito diluir-se no ambiente – para deste vir a emergir em momentos de autoafirmação. Assim e a partir disso, o ambiente com o qual um dado campo interage pode incluir outros sujeitos e, até, outros campos; ou seja, um dos aspectos da (inter)ação entre campo e ambiente é a prática da interdisciplinaridade.

Assim, a prática de trocas teóricas entre diferentes campos, a isso chamamos ‘interdisciplinaridade’. Naturalmente, esta primeira definição é demasiadamente ampla, no sentido de que, guiando-nos apenas por ela, identificaremos muitas práticas como interdisciplinares – inclusive algumas às quais parecerá contra intuitivo dar este título. A princípio, isto não se afigura um problema, mas podemos voltar à definição e revê-la, se necessário for.

Há duas razões que frequentemente se apresentam como fatores de motivação à pesquisa interdisciplinar (sem, claro está, excluir a possibilidade de outras). Primeiro, a existência de um problema concreto do qual nenhum campo monocultor, por si só, seja capaz de dar conta. Segundo, um problema teórico que o pesquisador não consiga resolver apenas com a metodologia de seu campo de origem.

No primeiro caso, o pesquisador ou pesquisadores primeiro observam a situação concreta e: ou optam por um entendimento parcial (incompleto, mas perfeitamente acessível a partir de um único campo disciplinar); ou optam por uma colaboração com pesquisadores de outra área na esperança de, juntos, poderem explorar uma parcela maior do emaranhado. É muito comum que os ‘problemas ambientais’ (‘problema’ sendo entendido aqui como problema social e ‘ambiental’ em seu significado stricto sensu) sejam de natureza multifacetária e complexa e, por conta disso, evidentemente demandem múltiplos especialistas para que possam ser compreendidos.

No segundo caso, não será sempre óbvio que o pesquisador se beneficiaria em cruzar as barreiras disciplinares. Por vezes, no entanto, pode-se fazer considerável progresso em problemas aparentemente intrínsecos a um campo monocultor por meio de inspirações oriundas de outros campos de saber. Nesses casos, o pesquisador sai de suas fronteiras para oxigenar suas práticas. Mas este processo de trocas pode encontrar fortes resistências, conforme observamos em nosso campo de origem, o jurídico; mas disso, no entanto, falaremos mais adiante.

Partindo deste conceito simplificado (a interdisciplinaridade como qualquer troca entre campos) devemos agora propor o primeiro entrave a reconhecer nosso objeto de interesse na complexidade do emaranhado. Se entendermos interdisciplinaridade como troca, cabe perguntar: troca de quê? Muitos ainda apresentam uma visão epistemologicamente ingênua neste quesito, defendendo (implícita ou explicitamente) uma teleologia deontológica em relação à pesquisa científica. Para podermos formar um panorama geral acerca da pesquisa interdisciplinar, precisamos explorar mais a fundo questões acerca dos propósitos e fins da pesquisa em campos monocultores.

Por exemplo, defendem muitos pesquisadores que o propósito do direito é entender a lei enquanto ente abstrato e, ademais, afirmam não ser de seu escopo quaisquer preocupações quanto a entender, descrever ou explicar o mundo, seja em uma concepção realista ou fenomenológica. Por isso, não concebem sequer possível (ou, pelo menos, útil) diálogo com campos diversos, pois entendem (os pesquisadores jurídicos) que outras áreas de saber dedicam-se a elaborar discursos consistentes acerca de uma realidade exterior (se bem que os pesquisadores destes outros campos possam descrever suas práticas sob outras luzes) estranha ao jurídico e à lei. Assim não é de estranhar que, para muitos juristas, não faça sentido falar em interdisciplinaridade.

Consideremos, apenas temporariamente, os campos de saber que, ao contrario do Direito, estejam buscando elaborar um discurso coerente acerca, se não da realidade, ao menos de indicadores de realidade. Em relação a estes, enfrentamos outro limite, desta vez inverso ao anterior. Isto é, não temos base sólida que sustente a disciplinaridade. Esta pode ser uma proposição estranha, especialmente considerando

a tradição que tem a prática de dividir o saber em áreas, mas devemos enfrentar esta questão, se quisermos progredir em nossa análise da interdisciplinaridade. Como justificar esta separação do saber se o emaranhado é objeto imbricado?

A primeira e mais forte justificativa é de natureza prática. Sendo, como são, limitados o tempo e habilidades do ser humano, é apenas compreensível que diferentes pesquisadores foquem em diferentes objetos e, ademais, busquem conhecimentos que maximizem sua capacidade explicativa em relação à classe de objetos estudada. Assim, se um pesquisador escolhe aprofundar-se no estudo da botânica, ser-lhe-á mais útil apreender mecanismos como fotossíntese que, por exemplo, embriologia e, mais ainda, que conhecimentos de outros campos, qual a teoria da relatividade.

Mas se for apenas uma conveniência de caráter prático que determine a divisão do saber em áreas, não haveria nenhum motivo para que um grupo se isole mesmo de saberes que lhes possam ser úteis. Nesse viés, não seria coerente abraçar a disciplinaridade como apriorismo inflexível a menos que se entenda o campo de conhecimento enquanto sujeito coletivo.

Se entendido desta forma, o campo de conhecimento passa a expressar os coprincípios da autoafirmação e autotranscendência. Estes dois princípios, como já observamos, se concretizam nos pontos de contato e na linguagem simbólica dos sujeitos coletivos. Assim, podemos entender tanto a disposição dos campos para a disciplinaridade quanto à interdisciplinaridade.

A disciplinaridade, sendo derivada da identidade do campo e ligada à linguagem simbólica e à autoafirmação encontra fácil aceite em certos campos, mas é superada em momentos de crise, quando a autoafirmação enquanto princípio unissonante é posta em dúvida.

Já o pendor à interdisciplinaridade está ligada à autotranscendência e aos pontos de contato; vale lembrar dois pontos que já determinamos anteriormente: os pontos de contato servem de espaço de comunicação entre sujeitos coletivos e ambiente; e o ambiente de um campo de conhecimento pode incorporar outros campos

de conhecimento. Assim, a interdisciplinaridade se dá quando os pontos de contato que coligam dois ou mais campos permitem um verter mais ou menos livre dos conhecimentos produzidos e divulgados pelos campos.

Indo mais além, alguns campos de conhecimento estão fortemente ligados a (compartilham uma considerável parcela de seus pontos de contato com) sujeitos coletivos que constituíram sua própria identidade. Nessas situações surgem o que chamamos de enxames de sujeitos, que seriam estes complexos grupos de sujeitos que compartilham uma relação mais acentuada entre si que com o restante do ambiente, mas que detém cada um uma linguagem simbólica e identidade próprias.

Como o ambiente não se limita apenas a outros campos de conhecimento, se constituindo a partir de diversos sujeitos, ocorre de, por vezes, um campo de conhecimento compreender mais pontos de contato com alguma instituição em particular que com outros campos de conhecimento. Este é o caso do campo jurídico, que está de tal forma cingido ao sistema jurídico que mesmo os pesquisadores do campo, amiúde, são incapazes de distingui-los ou, pelo menos, optam por não fazê-lo. Esta circunstância singular explica, pelo menos em parte, a resistência ímpar do campo jurídico à interdisciplinaridade.

Vale ressaltar, no entanto, que independentemente de quão complexo dado enxame de sujeitos possa ser, em última instância, o enxame deverá manter pontos de contato com a sociedade englobante a partir dos quais os insumos que dão subsídios aos sujeitos-membros sejam obtidos. Estes pontos de contato com o ‘mundo da vida’ podem estar concentrados em apenas alguns sujeitos-membros ou difundidos entre uma larga parcela; sendo apenas necessário que as estruturas de cada sujeito-membro obtenham a energia suficiente para manutenção do sistema.

Habermas propôs um entendimento similar – apesar de desincorporado e abstrato – deste mesmo processo (1985, p. 88, tradução do inglês e grifos nossos):

Por um lado, o conteúdo normativo e expressivo das experiências originadas no domínio no qual identidade coletiva é assegurada por meios rituais pode ser expresso na forma de proposições e guardado como conhecimento cultural; isto torna a religião uma tradição cultural que precisa ser continuada comunicativamente. Por outro lado, o conhecimento sagrado *deve estar*

*conectado* ao conhecimento profano a partir dos domínios da ação instrumental e cooperação social; isto faz da religião uma visão de mundo com pretensões de totalidade.

Resta, no entanto, uma questão que não aventamos: através de quais mecanismos um campo pode estabelecer o diálogo interdisciplinar? Se os diversos sujeitos engajados em tal diálogo mantém sua própria identidade e linguagem, como podem os sujeitos estabelecer uma compreensão mútua?

De pronto, podemos apresentar algumas possibilidades.

Primeiramente, um dos campos em diálogo pode buscar ‘incorporar’ em seu próprio arcabouço um conhecimento originalmente produzido por outro campo. Esta é uma prática que vimos buscando aplicar na presente tese, ao incorporar conceitos (tais quais sujeito Cognoscente ou teleonomia) oriundos de diferentes áreas (tais como filosofia ou biologia, respectivamente) ao campo ambiental; buscamos a um só tempo dar assente ao conceito, reconhecendo seus limites, sem voltar as costas às suas forças. Esta prática, no entanto, não resta isenta de riscos: faz-se necessário ao pesquisador propor um entendimento do conceito original que, em alguma medida ressoe com a maneira como é visto em seu campo de origem – para só então buscar seus limites e forças e maneira de lhes harmonizar aos princípios ambientais. Se, no entanto, o pesquisador propuser uma versão do conceito original que pareça alienígena ao seu campo de origem, isto poderá tornar-se um obstáculo ao diálogo interdisciplinar, uma vez que pesquisadores oriundos do outro campo irão recusar a validade do ponto de partida.

Outra possibilidade é o sujeito sair de seu campo (perpassar suas fronteiras) e engajar-se em práticas que lhes são externas, para então retornar oxigenado ao campo monocultor. Esta prática demonstra ampla fecundidade, mas por vezes encontra obstáculos de natureza pragmática, bem como resistências nos campos hospedeiros.

Mas, independentemente de qual procedimento seja escolhido pelo pesquisador, ainda resta um espectro epistemológico que se recusa a ser resolvido por sugestões de caráter prático. Isto é – seja o caso do pesquisador sair de seu campo ou de o

pesquisador trazer para o campo ideias que lhe são, originalmente, exógenas – ainda resta responder como é possível haver a comunicação propriamente dita: ou seja, como o pesquisador de um campo é capaz de apreender (quando é capaz) construções teóricas que lhes sejam alienígenas.

Como diferentes campos se utilizam de diferentes linguagens simbólicas, pode ocorrer de o discurso de um pesquisador centrado em um campo não ser compreensível ao pesquisador inserido em outro. Naturalmente, não pretendemos negar que pesquisadores, por vezes, falem a mesma língua natural (o português, por exemplo), mas a linguagem de um campo não é isomórfica a linguagem natural donde se origina – conforme podemos observar pelo fato de que não é suficiente a alguém ser fluente em português para ser capaz de acompanhar um discurso acerca de física quântica, mesmo que proferido nessa língua. A sugestão de que seria possível ao pesquisador ‘traduzir’ suas proposições para uma língua comum encontra obstáculo no que seria uma versão branda da indeterminância das traduções (QUINE, 1978). Ademais, os termos de um campo tendem a se referir entre si, além de estarem sujeitos a disputas de sentido.

Para lançar luzes a esta questão, podemos lançar mão do conceito de empírico.

No entanto, como já se tornou práxis no presente estudo, entendemos mais fecundo propor uma ideia de empiria que abrace os princípios ambientais e, se possível, que supere a dicotomia que deslindamos na primeira parte da tese.

Para efeito do presente estudo, entendemos um determinado indicador de realidade como ‘empírico’ se este servir como elo de conexão entre dois ou mais sujeitos. Nesse sentido, a noção de empírico perde sua pretensão de universalidade e passa a existir de forma circunscrita, no sentido que um indicador de realidade será empírico em relação a dados sujeitos. Vale notar que dessa forma supera-se em parte a tensão que observamos haver sobre o termo empírico no debate entre realistas e estruturalistas no campo jurídico.



### 3.4. TÉLOS E REGRAS EPISTÊMICAS: PRESSÕES INTRA E EXTRA CAMPO

Conforme propusemos no item 2.1, a teleonomia é passível de moldar as regras das instituições (entendidas como subsistemas que compõe sujeitos coletivos que apresentam uma estrutura complexa). Assim, seguimos o entendimento de Mayr (1965) aplicando o termo ‘teleonômico’ a “sistemas operando na base de um programa de informação codificada”. Em se tratando de campos de conhecimento, as regras que regem o sujeito incluem – mas não se limitam a – as regras epistemológicas e metodológicas.

Assim, a ideia força do presente item é explorar de que forma o ambiente atua sobre diferentes campos de conhecimento de forma a gerar o télos que molda tais regras. Ou, mais exatamente, neste item buscamos descrever como pressões internas e externas ao sujeito-campo (inter)agem para gerar uma gama de possíveis escolhas epistêmicas (correlatas às escolhas civilizatórias) acessíveis ao sujeito coligado ao campo. Como mecanismo de decifração das questões aventadas proporemos que as escolhas epistêmicas encontram-se limitadas pelos pontos de contato entre campo e ambiente.

Em princípio, vale notar que campos de conhecimento explicitam de forma clara os limites de uma divisão rígida entre regras regulatórias e regras constitutivas (SEARLE, 1995). Instanciações específicas de dado campo devem seguir as regras das instituições onde operam, mas também regras epistêmicas mais gerais que definiriam o campo. Assim, por exemplo, o campo biológico pode ser instanciado, digamos, na UFPR, estando sujeito às regras desta instituição, enquanto outra instância do mesmo campo pode se incorporar em uma universidade Europeia – desta forma, dir-se-ia que as regras epistêmicas seriam constitutivas enquanto as regras locais seriam regulatórias. Mas tal entendimento simplifica excessivamente o fenômeno (co)evolutivo e o emaranhado – sabe-se que na realidade histórica viu-se casos (admitidamente, raros) nos quais as regras locais se sobrepuseram sobre as regras epistêmicas, supostamente, constitutivas. Nessas situações, a proposta distinção entre regulação e constituição falha em dar conta dos indicadores de realidade. Por outro

lado, nossa proposta de entender as duas espécies de regras como complementares em lugar de excludentes mostra-se fecunda.

Há ainda outra questão que precisa ser levantada: qual a relação entre as regras que regem o sujeito coletivo e o télos que é imposto pelo ambiente? Para lançar luzes acerca desta questão, façamos um breve exame.

A pergunta ‘por que no futebol não se pode tocar a bola com as mãos?’ ou ‘por que no xadrez, o rei se move apenas uma casa por vez?’ não tem uma resposta que possa ir além de ‘porque tais são as regras deste jogo em particular’ ou, no máximo, uma explicação histórica, se for sabida, acerca da origem de tal regra. Nesse casos, podemos dizer que tais regras são arbitrárias – Apesar de não haver sido explícito nesse ponto, nos parece ser uma adequada interpretação de Wittgenstein (2009) que ele entendia haver uma considerável arbitrariedade nas regras abraçadas nos diferentes jogos de linguagem, o que (dependendo de como for interpretado) pode servir de base a uma epistemologia relativista a qual implicaria rejeitar o ambiental (ou pelo menos o potencial de o ambiente influir nas regras). Nós, no entanto, propomos entender as regras como interagindo com um télos gerado a partir do ambiente, o que limita as dimensões nas quais as regras podem variar, mesmo quando estas forem ‘arbitrárias’. É importante, no entanto, sempre termos o cuidado de não universalizar de forma imprudente nossas proposições; apesar de haver um caráter arbitrário nas regras de um jogo qual o futebol *enquanto entendidas em isolamento*, isto não significa que possa haver mudanças arbitrárias no conjunto de regras já adotadas; isso porque, pelo processo de coevolução, o simples instanciar das regras já gera alteração nos vetores do emaranhado – que, em alguns casos, podem (re)agir sobre as próprias regras, seja no sentido de mantê-las, seja de alterá-las. Em tempo, situações como essa, as quais podem facilmente passar despercebidas, ilustram de forma concreta a fecundidade de conceitos quais ‘emaranhado’ e ‘coevolução’.

Por outro lado, as perguntas ‘por que as fábricas de automóveis, em que pesem as tantas variantes de modelos e cores que produzem, não ofertam carros incapazes de se moverem?’ ou ainda, ‘por que não ofertam carros voadores?’, tem outra espécie de respostas: é facilmente compreensível que os compradores de automóveis

intentam, em geral, adquirir um veículo que satisfaça sua necessidade ou desejo de se locomover pela cidade ou campo. Assim, salvo acordo em contrário, entende-se o télos de um automóvel ser possibilitar o movimento de motorista e passageiros, logo vender um automóvel que não se move não encontraria resposta a partir de um ambiente que expresse este télos – ou, mais provavelmente, enfrentaria uma resposta amplamente negativa. Quanto à segunda pergunta, também se entende perfeitamente que as fábricas de automotores não tenham acesso aos subsídios necessários para produzir carros que voem, uma vez que o campo da física não gerou subsídios teóricos passíveis de serem convertidos em tecnologia capaz de elevar carros de passeio contra a ação gravitacional – helicópteros, conforme propôs o astrofísico Neil deGrasse Tyson, poderiam ser considerados carros voadores, mas as diferenças, tanto na aparência quanto na forma de conduzir, geram vetores fortes o suficiente para excluir helicópteros da categoria de ‘carro’, para grande parte da população.

Trazendo estas considerações aos campos de conhecimento, podemos entender diferentes campos (com suas respectivas disputas epistêmicas), também, a partir de sua relação com o ambiente. Dependendo de quão fortes sejam os vetores ‘pressionando’ dada instância de um campo, bem como as direções nas quais atuam tais vetores – e devemos enfatizar o uso do plural na palavra ‘vetores’, pois é importante fazer notar que um mesmo campo, como qualquer sujeito, pode ter diversos vetores atuando sobre si, de formas diversas e, por vezes, antagônicas – a instanciação das regras epistêmicas poderá (re)agir de diferentes formas o que, por sua vez, afetará o paradigma daquele campo, mesmo que apenas de forma irrisória.

Como um exemplo relativamente simples, tome-se o campo das ciências médicas; haja vista a importância que uma parcela da população atribui a télea tais como prolongar a vida, reduzir dores, manter ou restaurar a funcionalidade de membros ou órgãos, ou ainda minimizar o tempo de recuperação de alguma enfermidade – estes sendo alguns dos télea associados às práticas médicas – espera-se que haja considerável pressão ambiental sobre o campo da medicina para que este responda a tais télea; por consequência, o próprio campo imporá pressão sobre as

pesquisas e pesquisadores para que estes ofereçam subsídios teóricos que facilitem tais télea.

Note-se que a existência desta pressão ambiental sobre o campo não requer, de forma alguma, que todos os membros de uma sociedade compartilhem de uma mesma postura acerca da função deste campo; de fato, é perfeitamente possível haver grupos de tamanho considerável que por quaisquer razões (sua religião, por exemplo) optem por não se utilizar de serviços médicos, tais grupos, então, optariam por não participar do diálogo com o campo da medicina. Mais ainda, pode haver grupos que entendem a função da medicina como sendo diversa da entendida pela maior parte da sociedade, estes grupos agiriam (se optassem por agir) no sentido de criar um novo télos que sobreviesse ao télea correntes ou no sentido de fazer surgir um novo campo com outro télos distinto do da medicina. Note-se que isto também se aplica a outros sujeitos: quando exemplificamos a forma como o télos imposto afeta as regras do sujeito utilizando o exemplo de fábricas não produzirem carros imóveis, pode haver vetores que imponham um novo télos sobre um carro, por exemplo, expondo-o em um museu ou exposição – em tais contextos os carros, apesar de feitos para moverem-se, não se moveriam. Mais ainda, alguma fábrica pode produzir objetos com a aparência de carros, mas que não se movam e sirvam apenas de apanágios em cenas de um filme. Assim, ao lidar com conceitos tão fluídos quanto o emaranhado ambiental, precisamos cuidar para não ‘engessá-lo’, tornando-o assim conhecimento morto.

Sem recorrermos a apriorismos, podemos observar certa tendência dos campos que sofrem a influência de vetores mais homogêneos, a terem mais concordância em termos metodológicos e teóricos e tenderem a tornar pública sua metodologia. Por outro lado, quanto menor a pressão ambiental sobre o campo, mais amplo o espectro metodológico e menos explícitas serão as normas substantivas (em oposição às normas de formatação, que receberão ênfase).

Mais uma vez, devemos reafirmar que as propostas deste item – e desta tese, em geral – não se pretendem apriorísticas e universais, mas sim assentadas nas condições concretas de um dado lugar e período.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão norteadora do presente estudo foi explicitar os processos de coevolução entre campo e sujeito. No correr desta jornada, fizemos um movimento de abertura, buscando em outros campos os subsídios necessários para a oxigenação de nossas práticas – para tanto, buscamos avaliar as potencialidades e limites de diferentes conceitos, sempre os tensionando a partir de premissas ambientais.

Ambos os movimentos – tanto nossa questão norteadora quanto a busca por assimilar conceitos ao corpus ambiental – parecem-nos relevantes: por um lado porque a abertura a novos conceitos ('novos' em relação ao campo ambiental, claro está) é condição necessária à manutenção de um campo vivo, capaz de dar conta dos problemas que lhes são apresentados; e a questão norteadora nos oferece um mapa (se bem que parcial) da disposição dos diversos campos de conhecimento.

Nossa disposição por investigar estes enigmas epistêmicos tem raízes em nossa vivência no campo jurídico – nosso campo de origem – no qual, seja por uma coincidência nos caracteres específicos de nossa formação, seja pelas disposições comuns neste campo, não tínhamos sido capazes de encontrar embasamentos epistemológicos para nossas experiências e constatações no campo. É nossa expectativa que as considerações tecidas na presente tese poderiam ajudar a lançar luzes nas práticas concretas ligadas ao jurídico (se fosse o caso de estas elaborações epistêmicas alcançarem o campo).

Em se tratando de uma pesquisa eminentemente epistemológica, não poderíamos deixar de enfrentar os limites que, como ocorre em quaisquer pesquisas, inevitavelmente surgem nos pontos cegos das premissas epistêmicas que os pesquisadores escolhem. E talvez o limite mais manifesto desta tese seja o desconectar entre a prática – muitas vezes transmitida através da 'cultura' de um campo – e as questões epistemológicas que explicariam alguns dos porquês da pesquisa, mas não necessariamente os porquês que apeteçam ao pesquisador.

Outro limite que encontramos é que nossas considerações só fazem sentido ao pesquisador que, por quaisquer motivos, faça um movimento em direção às fronteiras de seu campo; ao pesquisador atrelado firmemente ao núcleo duro, há o risco de nossas reflexões parecerem inúteis ou mesmo perigosas.

Por fim, ao buscarmos absorver saberes externos ao campo, nos abrimos ao risco de perder parte dos conceitos originais – ao tensioná-los a partir dos princípios ambientais. Assim, só fomos capazes de propor conceitos cujo uso esteja circunscrito às pesquisas com os quais o conceito assimilado tenha assente. Isso, por um lado, evita a tentação da universalidade que amiúde aflige às pesquisas de cunho epistêmico, mas, ainda assim, é limite a ser enfrentado.

Central em nossas considerações foi o sujeito cognoscente – conceito com o qual já lidáramos em estudos anteriores, mas que demandou considerável aprofundamento. Nossas considerações nos levaram a propor um sujeito que, a partir do princípio da coevolução, seria passível de ser entendido não apenas como parte e constituinte do emaranhado, mas também como reflexo e criatura do ambiente. Este ‘sujeito ambiental’ se distinguiria do ‘sujeito clássico’ na medida em que estaria profundamente imbricado nos vetores do emaranhado, se ‘diluindo’ – sem desaparecer ou se desintegrar - no ambiente, para deste ‘emergir’ em momentos específicos.

Outro conceito com o qual já lidáramos anteriormente e que se provou central ao estudo foi o de coevolução. Trata-se de conceito central na Biologia, ao qual Norgaard (1994) já buscara incorporar ao campo econômico e acerca do qual já havíamos tratado em momentos anteriores. Em uma perspectiva ambiental, o conceito de coevolução enfatiza a co-influência entre entes diversos (sejam conceitos, entes vivos, sistemas ou mesmo princípios).

Por fim, nos aspectos mais epistemológicos e filosóficos da Biologia buscamos a teleonomia – conceito proposto por C. S. Pittendrigh e desenvolvido por Ernest Mayr, mostra-se capaz de a um só tempo, manter a noção de télos, sem, no entanto se tratar de uma teleologia. Tal noção mostra-se extremamente fecunda no sentido de, nas questões ambientais, em geral, haver um embricamento entre os vetores o que dificulta

propostas de separar de forma absoluta os conceitos; assim, a teleonomia nos permite tratar de um ‘télos’ que pode ser derivado tanto a partir de processos teleológicos quanto teleonômicos.

A estrutura da tese dividiu-se em duas partes. Na primeira, deslindaram-se pares conceituais – propostos por Corcuff (1995), pares conceituais são conceitos a um só tempo antagônicos e complementares – capazes de tangenciar nossas considerações acerca da coevolução entre sujeito e campo. Nesta primeira parte, propomos, inclusive, uma breve retrospectiva de nossos estudos acerca do emaranhado ambiental e decisões civilizatórias; este par conceitual é especialmente importante – no entender de Souza-Lima (2012) o emaranhado de vetores pode ser considerado o objeto do campo ambiental – e foram centrais no desenvolver de toda a pesquisa.

Na segunda parte da tese buscamos avançar na questão norteadora da pesquisa, focando na progressão do que chamamos ‘sujeito ambiental’, para sujeito coletivo e, por fim, campos de saber.

No terceiro item da segunda parte, tratamos do campo de conhecimento como espaço de conflito e coexistência – outro princípio central de representa as tensões próprias do emaranhado – e propusemos um entendimento acerca das regras epistêmicas enquanto produto das (inter)ações entre sujeito coletivo e meio. cremos que é consideração relevantes especialmente se intentamos entender campos com tendências monolíticas (como é o caso do campo jurídico), cujo núcleo duro está ensimesmado. Estas considerações podem auxiliar o pesquisador jurídico a se afastar da noção que sua função é análoga a do técnico jurídico e sua pesquisa, uma prática de argumentação – supondo que tal afastamento seja de seu interesse. Seguindo proposta similar elaborada por Lévy-Bruhl (1997), a pesquisa aplicada, convencional no Direito, seria sinônimo de técnica; mas haveria espaço para uma pesquisa pura, voltada a entender o fenômeno jurídico.

Nossa proposta, de entender campos de conhecimentos como sujeitos coletivos, nos permitiu explorar as pressões que o ambiente exerce sobre o campo de forma a

moldar seus princípios epistêmicos e regras metodológicas, de acordo com a estrutura do sujeito coletivo e com os pontos de contato entre este e o meio. O princípio da coevolução mostrou-se central nesta elaboração uma vez que indica que indica que o télos do sujeito está atrelado às condições concretas do sistema social, não podendo ser visto como ente puro e independente de fatores exógenos.

A partir de considerações acerca da interdisciplinaridade, buscamos refletir acerca do papel da empiria como embasamento capaz de gerar pontos de contato entre diferentes sujeitos coletivos. O modelo *a posteriori* que se propôs é certamente mais complexo que qualquer uma de das epistemes que lhe inspiraram, mas isso se justifica pelo fato de a realidade ser bastante complexa – a resultante de vetores econômicos, políticos, sociais, históricos e Biológicos. Enquanto apenas delineamos esta questão, nos parece haver aí terreno fértil para maior aprofundamento.

Considerando como ponto de partida os pontos de contato entre sujeito e ambiente, tentamos descrever como as demandas ambientais são passíveis de limitar as regras que regulam e definem o sujeito, ao incluir considerações acerca desta ‘pressão ambiental’ buscamos mitigar os limites de visões que dispensam o ambiente, ou o tornam objeto completamente interno ao sujeito.

Assim, entendemos haver proposto um modelo dos campos disciplinares que os delineia como sujeitos vivos em constante interação com seu ambiente. E, a partir desta perspectiva, torna-se possível conciliar diferentes premissas epistêmicas não mais como meros rivais, mas sim como complementares às demandas ambientais das quais surgem. Logo, ao pesquisador interessado em dar conta de questões epistemológicas, abre-se novas portas; explorar as forças – amiúdes externas ao campo – que permitem-lhe a existência e como estas geram as diferentes epistemes de um campo.

Nesse sentido, o ambiente pode ser entendido como espaço de diálogo potencial entre sujeitos dotados de identidade e linguagens próprias. Esta nova proposta epistêmica mostra o discurso interdisciplinar como potencial fonte de



oxigenação aos campos monocultores, dando aos indicadores de realidade a potencialidade de originar pontes entre campos distintos.

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H; MELLO, C. C. A.; BEZERRA, G. N. **O que é justiça ambiental?** Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ACSELRAD, H. **Desigualdade ambiental, economia e política**. Astrolabio (Buenos Aires), v. 11, p. 105-123, 2013.

AÍMOLA, L. **Uma introdução à ciência ambiental**: complexidade socioambiental, auto-organização e interdisciplinaridade. In: ABRAMOVAY, Ricardo (org.). Construindo a ciência ambiental. São Paulo: Annablume-Fapesp, p.151-174, 2002.

ARROW, K. J.; DEBREU, G. **The Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy**. Econometrica, 1954.

BERGER, P. **Perspectivas Sociológicas**: uma visão humanística. 23ª Ed. Petrópolis: Vozes, 1986.

BOBBIO, N. **Da estrutura à função**: novos estudos de teoria do direito. Tradução de Daniela Baccaccia Versani. Barueri-SP: Editora Manole, 2007.

BOURDIEU, P. **O Poder Simbólico**. 9.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

CINTRA, A. C.; GRINOVER, A. P.; DINAMARCO, C. R. **Teoria Geral do Processo**. 22ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

CORCUFF, P. **As Novas Sociologias**. 9.ed. Rio de Janeiro: EDUSC, 1995.

DAWKINS, R. **The Selfish Gene**. Oxford: Oxford University Press, 1989.

DESCARTES, R. **Descartes**: vida e obra. São Paulo: Nova Cultural (Os Pensadores), 1999.

FADUL, D. M. **Contribuições do Campo Ambiental ao Campo Jurídico: Indagações Acerca do Desenvolvimento**. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade Curitiba. Curitiba, 2013.

FADUL, D. M.; SOUZA-LIMA, J.E. **Contornos do Sujeito Cognoscente**: uma perspectiva ambiental. Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFPR), v. 34, p. 85-98, 2015.

FLORIANI, D. **As retóricas da sustentabilidade na América Latina**: conflitos semânticos e políticos no contexto de “modernidades múltiplas”. In: FLORIANI, Dimas; HEVIA, Antonio Elizalde (Orgs.). América Latina: sociedade e meio ambiente. Curitiba: Ed. UFPR, p.139-172, 2016.

HABERMAS, J. **The Theory of Communicative Action – vol 1.** Boston: Beacon Press Books, 1984.

HABERMAS, J. **The Theory of Communicative Action – vol 2.** Boston: Beacon Press Books, 1985.

HALL, S. **A identidade Cultural na Pós-modernidade.** 1992

HOLLAND, H. D. **The Oxygenation of the Atmosphere and Oceans.** The Royal Society, 2006.

JOLLIVET, M. **L'analyse fonctionnelle-structurelle en question ou la théorie nécessaire.** In : \_\_\_\_\_ (dir.). Les collectivités rurales françaises; 2. Sociétés paysannes ou luttes de classes au village. Paris : armand Colin, 1974.

KELSEN, H. **Teoria Pura do Direito.** 2ª.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LÉVY-BRUHL, Henri. **Sociologia do Direito.** 2ª.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. **A Árvore do Conhecimento:** as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MAYR, E. **Cause and effect in biology.** In Lerner, D. Cause and effect. New York: Free Press: 1965.

MAYR, E. **Teleological and Teleonomic, a New Analysis.** Boston Studies in the Philosophy of Science. 1974.

NARAYAN-PARKER, D. **Empowerment and Poverty Reduction.** Washington: The World Bank Press, 2002.

NORGAARD, R. B. **Development betrayed:** the end of progress and a coevolutionary revisioning of the future. London and New York: Routledge, 1994.

PITTENDRIGH, C. S (1958). **Adaptation, natural selection, and behavior,** in: Behavior and Evolution, ed. A. Roe and George Gaylord Simpson, New Haven: Yale University Press, pp. 390–416, 1958.

PLATÃO. **A República de Platão.** São Paulo: Editora Nova Cultural (Os Pensadores), 1999.

QUINE, W. V.; ULLIAN, J. S. **The Web of Belief.** New York: McGraw-Hill, 1978.

ROSS, A. **Direito e Justiça.** São Paulo: Edipro, 2000.

SEARLE, J. R. **The Construction of Social Reality**. Free Press. Kindle Edition. 1995.

SOUZA-LIMA, J. E. **Conhecimento ambiental no Brasil**: indagações sobre o novo campo. Texto conclusivo de estágio pós-doutoral junto ao Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento (PPGMADE-UFPR), outubro de 2012.

SOUZA-LIMA, José Edmilson de. e KNECHTEL, Maria do Rosário. Multiculturalismo e Educação Ambiental: dois campos de coexistência das racionalidades culturais e ambientais. In: MORALES, A. G. (org.). **Educação Ambiental e Multiculturalismo**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2012. p. 27-35.

SOUZA-LIMA, J. E. **Contornos do Conhecimento Ambiental**: Uma Contribuição da Sociologia. Acta Scientiarum. Human and Social Sciences, v. 35, p. 149-159, 2013.

SOUZA-LIMA, J. E.; FADUL, D.; **Contornos do Conhecimento Ambiental**: uma contribuição do Realismo Jurídico. Revista Jurídica (FIC), v. 3, p. 384-403. 2013.

SOUZA-LIMA, J. E.; BRAGA, P. C.; MACARI, R. **A agrofloresta e os contornos de um sujeito (re)significado**. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/view/1984-8951.2013v14n104p25>>. Acesso em: 15/09/2013.

STIGLER, G. **The theory of economic regulation**. Bell J. Econ. Man, 1971.

TANGERINO, D. C. **O Direito Penal como Instrumento de Justiça de Transição**. Revista do Arquivo Nacional, 2011.

WEBER, M. **Economia e sociedade**: fundamentos da sociologia compreensiva. 3.ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000.

WIENER, N. **Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine**. Paris: Hermann & Cie, 1948.

WITTGENSTEIN, L. **Philosophical Investigations**. 4ed. Malden: Blackwell Publishing, 2009.s: Hermann & Cie, 1948.